申訴專員公署



主動調查報告

政府實施汽油及石油氣車輛廢氣排放新管制措施的安排

2016 年 1 月 28 日

政府實施汽油及石油氣車輛

廢氣排放新管制措施的安排

主動調查報告摘要

背景

香港的空氣污染，特別是路邊空氣污染，近年來愈趨嚴重。汽油及石油氣車輛排放過量氮氧化物，正是近年空氣質素惡化主因之一。鑑此，政府於二〇一四年九月一日起實施管制車輛廢氣排放新措施（「新措施」），將氮氧化物排放列入管制，以改善路邊空氣質素。在「新措施」下，環境保護署（「環保署」）在全港不同地點放置可檢測氮氧化物及其他廢氣的遙距偵測（「遙測」）儀器，如儀器偵測到駛經的車輛超過廢氣標準，該署會向車主發出「車輛廢氣測試通知書」。在接到通知書後，車主須於 12 個工作天內把車輛送到該署指定的「車輛廢氣測試中心」接受底盤式功率機（俗稱「跑步機」）廢氣測試，如車輛未能通過有關測試，運輸署可吊銷有關車輛的牌照。

2. 這項「新措施」用意良好。然而，申訴專員公署在「新措施」推出後不久即收到投訴，指有車輛剛通過運輸署的車輛年檢，便接獲環保署通知其車輛須進行「跑步機」測試。申訴專員公署在調查投訴個案時發現，運輸署車輛年檢時進行的怠速廢氣測試，採用的標準並不包括「新措施」下的氮氧化物排放，現時該署作年檢的 22 間「指定車輛測試中心」亦沒有加設檢測氮氧化物排放的「跑步機」，意味著即使車輛通過運輸署的年檢，也未必能通過「跑步機」測試的廢氣排放要求。而現時環保署認可作「跑步機」測試的「指定車輛廢氣測試中心」只有 4 間，是否足以應付「新措施」衍生的測試及維修需求，存在疑問。

3. 另一方面，基於「指定車輛測試中心」營運者向環保署及運輸署反映加裝「跑步機」所面對的各種問題（如人手、設備、空間及測試對附近環境造成的噪音滋擾等），兩個部門目前仍未制定時間表，何時去落實提升「指定車輛測試中心」的設備和功能至可進行「跑步機」測試的水平。申訴專員因此關注，環保署與運輸署於推行「新措施」上，有否因籌劃及協調不足而對市民造成不便，又或因未有充分考慮現有的配套設施（如維修中心和車輛

測試中心的數量及技術水平）的應付能力，以致未能確保「新措施」得以順利推行。

4. 為此，申訴專員在二〇一五年四月十四日宣布根據《申訴專員條例》（第 397 章）展開主動調查。

調查所得

5. 本署調查揭示，環保署與運輸署於推行「新措施」一事上，有以下四方面共八項不足之處：

(A) 欠缺周詳的籌劃

(1) 推出「新措施」前未有為車輛維修業界提供適切支援

6. 環保署組成的專家組（當中包括運輸署的代表）早於二〇〇二年已完成審議顧問的研究報告，並支持顧問所建議的以遙測設備和「跑步機」檢測排放過量廢氣的車輛，但環保署至二〇一一年十一月才召開專家組成員（包括運輸署）組成的工作小組會議，探討具體安排。

7. 在「新措施」於二〇一四年九月一日實施後首個月，車輛於指定車輛廢氣測試中心以「跑步機」進行廢氣測試的整體合格率只有 50%。因應這個情況，環保署於二〇一四年十月十七日宣布實施兩項過渡性安排，分別為：延長通過廢氣測試的期限，由 12 個工作天增至 25 個工作天；及向未能於通過首次廢氣測試的汽車和石油氣的士和小巴，提供最多兩次免費測試。為公平起見，有關安排同時適用於私家車及其他汽油車。有關的過渡性安排於二〇一五年一月三十一日結束。

8. 本署認為，氮氧化物無色無臭，如無特別的儀器（如「跑步機」及其他可攜式偵測氮氧化物儀器），檢測其超標與否有一定難度。本署相信，業界缺乏合適儀器偵測車輛的氮氧化物的廢氣排放水平，正是業界自覺未能掌握維修竅門的主因之一。政府當局顯然忽略了在「新措施」下業界所需要的實質支援。

(2)　未有及早為車輛維修業界提供所需培訓

9.　環保署在二〇一三年四月才開始透過示範、技術熱線、簡介會及與職業訓練局舉行短期課程，向業界提供相關資訊，而出席這些短期課程的業界人士至今只有千餘人，相比業界數以萬計的員工，明顯杯水車薪。本署認為，環保署不能只寄望可透過為數不多的已培訓人士轉授整個業界如何維修廢氣排放技術，加上近年出產的汽車越來越依賴電腦運作，隨著它們的老舊，相信會有越來越多設計較複雜的汽車不符合廢氣要求而須進行維修。環保署有需要正視由此衍生的維修技術問題，加強與職業訓練局等訓練組織合作，並與機電工程署商討如何透過「車輛維修技工自願註冊計劃」和「車輛維修工場自願註冊計劃」提升業界維修車輛廢氣排放超標的技能。

(3)　沒有探討把維修廢氣排放系統加入車輛維修技工註冊分類的可能性，方便業界和車主尋找合適技工

10.　機電工程署轄下的「車輛維修註冊組」負責「車輛維修技工自願註冊計劃」及「車輛維修工場自願註冊計劃」的推廣、日常管理及運作。在「車輛維修技工自願註冊計劃」下，凡具備應有資歷及／或經驗的車輛維修技工，均可申請成為註冊車輛維修技工，使其資歷及技能得到認同。註冊技工按所提供的維修服務分類，但沒有專為檢測及維修車輛廢氣排放系統的類別。機電工程署表示，該署在推行「新措施」一事上並無角色，相關部門亦沒有就車輛維修技工註冊或維修技術問題諮詢該署。

11.　本署認為，要確保業界具足夠技術水平維修車輛的廢氣系統，把廢氣維修加入註冊技工的維修服務分類，有助業界評估具相關技術的人手需求，車主亦可更容易尋找具相關維修專業的人士維修其車輛。假如車主無法盡快找到具相關專業人士替車輛進行維修，不但會令他們無所適從，亦無疑會影響「新措施」的成效。雖然現時的技工註冊制度僅為自願而非強制，但註冊資料或多或少反映技工的人手和技能分布，有助籌劃和推動「新措施」的施行。假如資料顯示沒有足夠技工具廢氣維修的專業水平，政府當局便應與相關訓練團體（如職業訓練局）安排更多的維修課程，以提升業界技術水平。

(B) 宣傳不足及訊息不清

(4) 「新措施」的宣傳內容未能從受影響市民(特別是車主和維修業界)的關注點出發

12. 環保署不論是宣傳海報、單張等平面廣告以至電視宣傳片，均沒有把最重要的訊息告知受眾:「已通過年檢的車輛仍有機會被遙測儀器偵測到廢氣超標和未能通過『跑步機』測試」。有關廣告的訊息只是表達「加強廢氣管制」的措施，但並沒有詳述如何加強，與年檢有甚麼不同等，電視廣告甚至連「跑步機」測試何類廢氣也沒有提及。「新措施」宣傳單張中的常見問題中亦僅有一條問題提及年檢不可以取代「跑步機」測試，以及年檢沒有測試氮氧化物，但沒有清楚說明最重要的訊息。

13. 本署認為,「新措施」的宣傳內容欠清晰明確，容易令人誤解。事實上，部分業界人士表達他們誤解有關措施與怠速測試相若，相信與此有關。這反映當局未有從受影響市民(特別是車主和維修業界)的角度出發針對性地提供有用資訊。

(5) 運輸署的網頁欠缺相關資訊

14. 運輸署負責車輛發牌及吊銷牌照，影響到車輛可否繼續於道路上使用，於「新措施」的推行上扮演着重要角色。事實上，運輸署亦應是車主最常接觸的部門。在一個政府的大原則下，運輸署和環保署應攜手協力宣傳「新措施」，讓車主可更早更容易得知「新措施」的安排以及須盡的責任(如妥善維修車輛)，而至關重要的是提醒車主「即使車輛通過年檢，亦未必代表車輛能通過環保署的遙測廢氣排放測試和『跑步機』測試」。可是，本署發現運輸署網頁連簡單的宣傳單張也沒有，更遑論「新措施」的施行，確有不足。

(C) 部門之間協調不足

(6) 兩署就年檢中是否加入「跑步機」測試上未能作有效協調

15. 運輸署替車輛進行年檢並沒有包括氮氧化物排放測試。此外，年檢的一氧化碳和碳氫化合物排放測試標準與「跑步機」測試該兩類廢氣的標準也不同。

16. 要解決年檢與「跑步機」測試廢氣排放持不同標準的問題，最直接的做法應是把年檢提升至採用「跑步機」進行「排氣污染物」測試，務求與「新措施」的做法一致。環保署於二〇一二年二月二十七日及二〇一四年六月二十三日立法會環境事務委員會的討論文件內亦有提及這一點。二〇一四年六月二十三日(「新措施」推行前兩個月)環保署提交予委員會的文件的第 8 段指出:「*運輸署會將該署的車輛年檢，由怠速廢氣排放測試提升為功率廢氣測試。環保署和運輸署現正與私營車輛測試中心商討提升廢氣排放測試的事宜。現時，共有 22 個車輛測試中心。如有設備和地方進行功率機廢氣測試，部分車輛測試中心可能會在二〇一六或二〇一七年，將新的廢氣排放測試加入車輛年檢*」。可見政府推行「新措施」的目標，是在年檢中加入氮氧化物檢測。

17. 不過，對應否在年檢中加入「跑步機」測試，運輸署有不同說法。該署認為，由於「不宜於道路使用」與「不符合車輛廢氣排放標準」屬兩個不同概念，原則上不應在汽車年檢中加入氮氧化物測試。然而，從方便車主的立場出發，在實務操作上應盡量在同時、同地一併進行年檢及廢氣排放測試這兩項測試。運輸署認為，要達到這個目的，其中一個可行方法是，環保署在適當時間發出通知書予需進行年檢方能續領車輛牌照的私家車車主，車主便可預約在同一時間，同一中心進行年檢及廢氣測試。此做法在名義上仍然維持每年指定車輛須經年檢和「跑步機」兩項不同的測試，但在實際效果上，車主只須經過一次檢測，而且檢測程序並不重複，實已達到把「跑步機」納入年檢內的效益。

18. 從上文可見，雖然從調查報告中的時序表來看，運輸署似乎一直與環保署朝同一方向籌備「新措施」的施行，但運輸署與環保署的取向其實並不一致，兩個部門在推行「新措施」上是否有效協調，存在疑問。

19. 本署認為，如運輸署的最新說法得以落實，將意味著年檢仍然不會包括「跑步機」測試。由於現時法例沒有要求汽車必須進行「年度廢氣排放測試」，除非修改法例，強制所有安排車輛通過年檢的車主必須另行進行「年度廢氣測試」，否則在沒有被環保署偵測到廢氣超標的情況下，環保署無權發出「車輛廢氣測試通知書」強制車主進行「跑步機」測試，極其量也只能向車主發出善意提醒。因此，在同一地點設立廢氣測試中心而沒有法例上的配合，是否能令大多數車主在年檢時同時進行廢氣測試，難以估計。因此，有關安排是否能奏效，實屬未知之數。

20. 另一方面，若大部分車主真的把「跑步機」廢氣測試與年檢同步進行，則年檢時間便需要額外 20 分鐘，這可能需要大幅度提升現時 22 間指定車輛測試中心的測試能力才可應付。需作年檢的車輛數目逐年顯著增加。無論「新措施」日後的具體安排為何，廢氣測試中心與指定車輛測試中心的承載能力是環保署和運輸署必須考慮的重要因素。

21. 本署認為，環保署應積極和運輸署解決二者在推行「新措施」上的分歧，盡快釐清推行「新措施」的方向和具體安排，並與相關政策局重新檢視推行「新措施」的長遠策略和方針，否則「新措施」的推行成效難免受損。

(D) 未有適切考慮推行「新措施」的配套設施

(7) 未有及早解決在指定測試中心安裝「跑步機」的問題

22. 早於二〇一一年，環保署已探討於一幅九龍灣土地安裝「跑步機」為商用車進行測試的可行性，但其後一直未能落實。此外，環保署於二〇一二年四月撥出款項予運輸署以聘請顧問公司研究在運輸署驗車中心或以外地方，加裝「跑步機」的可能性。可見相關部門早已知道加裝「跑步機」是需要有足夠空間和適當環境配套的，但此問題在「新措施」實施前仍未獲妥善處理。事實上，於二〇一四年三月（即「新措施」推出前半年），有驗車中心已向環保署表示未能提供空間安裝「跑步機」，但環境局／環保署於二〇一四年六月向立法會環境事務委員會提交的文件，卻不提「跑步機」所需的「空間」問題，只指出如有設備及地方進行「跑步機」測試，部分車輛測試中心可能會在二〇一六或一七年，將新的廢氣排放測試加入年檢。二〇一五年八月（「新措施」推出後一

年），運輸署委聘的顧問公司才完成報告，指出 22 間指定驗車中心中，只有 5 間可加裝「跑步機」。

23. 目前，環保署與運輸署仍在跟進測試中心的營運者所提出的問題，暫時未有確實的時間表在任何指定車輛測試中心安裝「跑步機」，亦未有任何指定車輛測試中心可以進行「跑步機」廢氣測試。

24. 本署認為，有關提出以「跑步機」作廢氣測試的建議早於二〇〇二年已提出，政府實應有充足的時間研究如何騰出土地安裝「跑步機」以及邀請更多營辦商參與，亦應有充足時間探討既有的指定驗車中心是否有空間加裝「跑步機」。然而，直至「新措施」推出，政府仍未能訂立解決方案。

(8) 未能善用指定廢氣測試中心

25. 設置「跑步機」及相關儀器所需的最少面積為 120 平方米，這固然是指定驗車中心考慮是否安裝「跑步機」的一個重要因素，但令指定驗車中心對安裝「跑步機」卻步的原因，撇除中心本身的環境因素（如是否位處民居、規模等），成本是另一重要因素。

26. 有資料顯示，「跑步機」的售價約為一百六十萬至二百四十萬[1]，可用六年，但營運成本（如人手、租金等）每月開支約二十三至二十四萬。從調查報告中的統計數字可見，環保署於二〇一四年九月至二〇一五年四月間發出的通知書，佔所有檢測過車輛約百分之一。但自五月至八月以來，數字有下降趨勢，即使以二〇一五年三及四月發出每月最多六百六十張檢測通知書來計算，以每月有二十個工作天計算，即平均每個工作天有約三十三輛車須進行測試。假設四間廢氣測試中心平均分配所有測試個案，即每間平均每天處理只有八宗個案，這遠較他們所能負荷的容量(32輛)為低。

27. 汽油及石油氣車輛的廢氣測試收費已於二〇一五年八月一日開始由$310 元調升至$465，並會在二〇一七年二月一日增加至$620。但按現時指定廢氣測試中心的營運成本及驗車宗數，相信難以收回成本。長此下去，驗車業界是否有更多人願意投入資金提供廢氣測試服務，存在疑問。我們看到環保署可能面對兩難局

---

[1] http://m.singtao.com/showContent.php?main=paper&sub=1&title=13&page=0&StrContentId=20140717a14

面：即現有的廢氣測試中心不足以應付把氮氧化物列入年檢而激增的個案，但現時的安排又未有用盡中心的容量，長遠而言可能影響環保署執行「新措施」的成效。

28. 本署認為，在氮氧化物測試尚未納入強制測試之前，為推廣車輛得到妥善維修的重要性，環保署應考慮制訂措施，提供誘因鼓勵車主自行到指定廢氣測試中心檢驗氮氧化物及其他廢氣排放水平，如此既可令車主及早發現車輛廢氣排放超標問題，繼而安排維修車輛，減少汽車日後在路上被驗出廢氣排放超標的機會，令環境更清潔，更可提升現時廢氣測試中心的可持續性，對推行這項減排政策有很大的幫助。

建議

29. 鑑於以上所述，申訴專員向**政府當局**提出以下改善建議：

環保署和運輸署之間的協調

(1) **環保署**應重新與**運輸署**探討氮氧化物排放測試和車輛年檢的相互關係，統一理念，並與相關政策局重新檢視推行「新措施」的長遠策略和方針，盡早制訂具體推行這些策略和方針的時間表。

(2) 除了要求新的指定車輛測試中心必須預留空間安裝「跑步機」外，**環保署**應與**運輸署**盡快訂下現有可加裝「跑步機」的指定車輛測試中心落實安裝有關儀器的時間表，有需要時提供支援。

(3) **運輸署**應積極考慮如何加快批出新的、有預留空間以安裝「跑步機」的指定車輛測試中心，並與**環保署**研究如何確保這些新的測試中心會於適當時間安裝「跑步機」以提供測試服務。

(4) **環保署**與**運輸署**應密切跟進由部門及指定車輛測試中心營運者組成的專責小組評估在車輛年檢中加入「跑

步機」測試，會如何影響年檢所需時間及空間的評估結果。

加強對維修業界的培訓及支援

(5) **環保署**應加強與業界培訓團體（如職業訓練局、大學及專業團體）合作舉辦更多課程，並加強技術支援，令業界更能掌握廢氣排放系統的維修技術。

(6) **環保署**應與機電工程署商議，研究是否於註冊車輛維修技工中加入維修廢氣的專業，確保業界具相關水平，亦有助市民盡快找到具專業的業界人士維修車輛的廢氣排放系統。

(7) **環保署**應加強對業界檢測廢氣的經濟或技術支援，使業界可透過安裝「跑步機」測試或其他可攜式檢測氮氧化物排放的儀器，偵測汽車的廢氣水平，以及協助他們取得維修車輛的資訊（如個別型號車輛的維修手冊）。

加強宣傳

(8) 在年檢未能提升至檢驗氮氧化物排放前，**環保署**應加強向公眾人士宣傳「新措施」，特別是「跑步機」的測試方法，以及車輛即使已通過年檢，仍有機會未能通過「跑步機」測試的訊息。

(9) 運輸署應主動向市民宣傳「新措施」，包括在其網頁及透過其牌照辦事處提供相關資訊，確保車主認識「新措施」的運作及其維修責任。

確保廢氣測試中心經營的可持續性

(10) **環保署**應密切留意現時指定廢氣測試中心的營運情況，在有需要時提供支援，並且及早綢繆，避免有指

定廢氣測試中心因經營困難而影響推行「新措施」的成效。

(11) **環保署**應考慮制訂措施，提供誘因（如資助驗車費用），令車主替車輛進行廢氣檢驗，令「新措施」更有效推行。

申訴專員公署

二〇一六年一月

Executive Summary

Direct Investigation into Government's Implementation of Strengthened Control of Exhaust Emissions from Petrol and LPG Vehicles

Background

In Hong Kong, the problem of air pollution, especially roadside air pollution, has worsened in recent years. As the emission of excessive nitrogen oxides ("NOx") from petrol and liquefied petroleum gas ("LPG") vehicles is one of the main causes for deterioration in air quality, the Government has implemented a new emission control measure ("the New Measure") from 1 September 2014 to include NOx in the regulatory regime in a bid to improve roadside air quality. Under the New Measure, the Environmental Protection Department ("EPD") has set up remote sensing equipment to monitor the levels of NOx and other exhaust gases at various locations throughout the territory. Where the equipment detects excessive exhaust emitted from passing vehicles, EPD will issue an Emission Testing Notice ("ETN") to the vehicle owners concerned, requiring them to send their vehicles within 12 working days for an emission test conducted with a chassis dynamometer (commonly called a "treadmill") at one of EPD's Designated Vehicle Emission Testing Centres ("DVETCs"). Failure to pass the test may lead to cancellation of the vehicle licences in question by the Transport Department ("TD").

2. The New Measure was introduced with good intentions. Nevertheless, the Office of The Ombudsman received public complaints shortly after its implementation, in which the complainants alleged that while their vehicles had just passed TD's annual examination, they were then notified by EPD to send their vehicles for the treadmill test. Our investigation into those complaint cases revealed that TD has not included NOx emissions, targeted under the New Measure, in its exhaust emission standards adopted in the idle emission test conducted during the annual vehicle examination. Moreover, the 22 Designated Car Testing Centres ("DCTCs") currently carrying out the annual examination for TD are not equipped with treadmills for testing NOx emissions. In other words, vehicles having passed TD's annual examination do not necessarily meet the exhaust emission standards of the treadmill test. At present, there are only four DVETCs authorised by EPD to conduct the treadmill test, so it is questionable whether they can cope with the demand for vehicle testing and maintenance generated by the New Measure.

3. Meanwhile, DCTC operators have indicated to EPD and TD that they face various problems (such as manpower, facilities, space, and noise nuisance caused by the tests to the neighbourhood) regarding the installation of treadmills in their centres. As a result, the two departments have yet to draw up a timetable for upgrading the facilities and functions of most, if not all, DCTCs to enable them to conduct the treadmill test. The Ombudsman, therefore, is concerned about whether the inadequate planning and lack of coordination between EPD and TD in the

implementation of the New Measure would cause any inconvenience to the public, and whether the smooth implementation of the New Measure would be compromised because the two departments have failed to fully consider the capacity of existing ancillary facilities (such as the number of repair centres and DCTCs, and their technical levels).

4. In this connection, The Ombudsman declared on 14 April 2015 a direct investigation under The Ombudsman Ordinance (Cap 397).

Our Findings

5. Our investigation has revealed that in the implementation of the New Measure, there are eight inadequacies on the part of EPD and TD in the following four areas.

(A) Inadequate Planning

(1) Failure to Provide Adequate Support for Maintenance Trade before Implementation of the New Measure

6. As early as 2002, the expert group (which included representatives from TD) formed by EPD completed deliberating the consultant's research report, and supported the consultant's proposal of using remote sensing equipment and treadmills for inspection of vehicles with excessive exhaust emissions. However, it was not until November 2011 that EPD convened a working group meeting with members of the expert group (which included those from TD) to study the specific arrangements.

7. In the first month upon the New Measure coming into effect on 1 September 2014, the overall passing rate was just 50% for vehicles undergoing the emission test with treadmills at the DVETCs. In such circumstances, EPD announced on 17 October 2014 two transitional arrangements, i.e. extending the period for passing the emission test from 12 to 25 working days; and providing up to two free emission tests to those petrol and LPG taxis and light buses that have failed in the first test. For the sake of fairness, the same arrangements were applicable to private cars and other petrol vehicles. The transitional arrangements ended on 31 January 2015.

8. Since NOx are colourless and odourless, it will be difficult to detect any excessive NOx emissions without specialised equipment (such as treadmills or other portable sensing equipment for NOx testing). We believe that one of the main reasons for the vehicle maintenance trade to consider itself not yet able to master the repair skills was the lack of suitable equipment for detecting the NOx emissions of vehicles. Apparently, the Government has overlooked the actual support required by the trade under the New Measure.

(2) Failure to Provide Necessary Training for Vehicle Maintenance Trade at Early Stage

9. EPD only started providing the relevant information to the maintenance trade in April 2013 through demonstrations, technical advice hotlines, seminars and short courses offered jointly with the Vocational Training Council ("VTC"). To date, only some 1,000 mechanics have attended those short courses. Given that there are more than 10,000 mechanics in the trade, the shortfall is obvious. We consider that EPD cannot rely on such a small number of trained mechanics to transfer their technical skills to the entire trade for repairing vehicles with excessive exhaust emissions. Moreover, vehicles manufactured in recent years have relied more and more on computer programs. With the ageing of those vehicles, it can be anticipated that more vehicles with complicated designs will need maintenance and repairs to meet the emission standards. EPD should take a serious look at the technical issues involved in vehicle maintenance, step up its cooperation with VTC and other training organisations, as well as discuss with the Electrical and Mechanical Services Department ("EMSD") on how to enhance the trade's ability to provide emission-related repairs through the Voluntary Registration Scheme for Vehicle Mechanics and the Voluntary Registration Scheme for Vehicle Maintenance Workshops.

(3) Failure to Explore the Possibility of Including Emission-related Repairs among Categories of Registered Vehicle Mechanics to Facilitate the Trade and Vehicle Owners to Find Suitable Mechanics

10. The Vehicle Maintenance Registration Unit under EMSD is responsible for the promotion, general management and operation of the Voluntary Registration Scheme for Vehicle Mechanics and the Voluntary Registration Scheme for Vehicle Maintenance Workshops. Under the Scheme for Vehicle Mechanics, those with the necessary qualifications and/or experience may apply to become registered vehicle mechanics so that their qualifications and skills can be recognised. While registered vehicle mechanics are divided into different categories based on the types of repairs they provide, there is no category for inspection and repairs of vehicle emission systems. EMSD indicates that it has no role in the implementation of the New Measure and the departments concerned have not consulted it on the registration of vehicle mechanics or the question of maintenance skills.

11. We consider it necessary to include emission-related repairs in the service categories provided by registered mechanics to ensure that the vehicle maintenance trade has adequate skills in repairing vehicle exhaust systems. Not only would this assist the trade to estimate the demand for mechanics with related skills, it would be easier for vehicle owners to find the right people to repair their vehicles. Vehicle owners will not know what to do if they cannot get timely service from mechanics with related skills. Besides, the effectiveness of the New Measure may thus be compromised. Although registration of vehicle mechanics is currently on a voluntary basis and not mandatory, the registration information may to some extent reflect the

availability and types of skills of mechanics which should be useful for the planning and promotion of the implementation of this New Measure. In case the information shows a shortage of mechanics with the required skills in emission-related repairs, the Government should organise with relavant training organisations (e.g. VTC) more training courses on repairs in order to enhance the technical skills of members in the trade.

(B) Lack of Publicity and Unclear Information

(4) Publicity for the New Measure Failing to Address Concerns of Interested Parties (Especially Vehicle Owners and the Maintenance Trade)

12. Nowhere in the print advertisements including publicity posters and leaflets or the TV commercial has EPD conveyed the most important message to the recipients: "it is possible that vehicles which have passed the annual vehicle examination may still be found emitting excessive exhaust by remote sensing equipment and fail in the treadmill test". Rather, the advertisements merely tell the public about "strengthened control of exhaust emissions", without giving any details as to how it is to be done or how it differs from the annual vehicle examination. The TV commercial has not even mentioned which kinds of emissions are targeted by the treadmill test. Moreover, without explaining the most important message, the Frequently Asked Questions in the leaflet on the New Measure contains only one question which points out that the annual examination does not include any NOx testing and therefore cannot be a substitute for the treadmill test.

13. We considered that the publicity information on the New Measure is not clear and precise and may easily cause misunderstanding. In fact, this may explain why some members from the vehicle maintenance trade have commented that they mistook the New Measure to be something similar to the idle emission test. Obviously, the Government has failed to provide information that interested parties, especially vehicle owners and the trade, would find useful.

(5) No Relevant Information Available on TD's Website

14. TD is responsible for issuing and cancelling vehicle licences, which means it can determine whether a vehicle could still be on the road. Therefore, it plays a major role in the implementation of the New Measure. TD is also the Government department that vehicle owners are most frequently in touch with. Taking a one-government approach, TD and EPD should work together in promoting the New Measure so that vehicle owners can learn sooner and more easily about the arrangement for the New Measure and their obligations (such as having their vehicles maintained properly). The most important thing is to remind vehicle owners that "passing the annual vehicle examination does not mean a vehicle can also pass EPD's emission test by remote sensing equipment and the treadmill test". However, we cannot find even a simple leaflet on TD's website, let alone information about the implementation of the New Measure. This shows inadequacies on the part of TD.

(C) Inadequate Coordination between the Departments

(6) Ineffective Coordination between the Two Departments on Inclusion of Treadmill Test in Annual Examination

15. The annual vehicle examination that TD conducts on vehicles does not cover NOx emission test. Besides, the standards for carbon monoxide and hydrocarbons emission testing in the annual examination also differ from those in the treadmill test.

16. To resolve the difference in standards of exhaust emissions between the annual examination and the treadmill test, the most direct way is to raise the standards of the former to the same level as the latter in exhaust emission tests such that the practice will be consistent with the New Measure. This was noted in the discussion papers of the Panel on Environmental Affairs of the Legislative Council ("LegCo") on 27 February 2012 and 23 June 2014. Paragraph 8 of the paper submitted to the Panel by EPD on 23 June 2014 (i.e. two months before the implementation of the New Measure) states that "*TD will upgrade the idle emission test in its vehicle annual examination to the dynamometer-based emission test. EPD and TD are discussing with the privately-run Car Testing Centres ("CTCs") about the upgrading of the emission test. At present, there are 22 CTCs. Subject to the availability of the equipment and space for conducting the dynamometer emission test, some of the CTCs might be ready to include the new emission test in their vehicle annual examination in 2016 or 2017.*" This shows that the Government's implementation of the New Measure aims to include the NOx test in the annual examination.

17. Nevertheless, TD presents a different view on whether the treadmill test should be included in the annual vehicle examination. TD opines that "not roadworthy" and "exceeding the vehicle emission standards" are two different concepts. Therefore, in principle, NOx testing should not be included in the annual examination. For the convenience of vehicle owners, however, the arrangement should be having the annual examination and emission test conducted at the same time and the same venue where practicable. TD believes that one feasible way to achieve this objective is to have EPD issue a notice to those private car owners whose vehicles should go through the annual examination before their licences can be renewed. The owners can then make an appointment for the annual examination and emission test to be conducted at the same time and the same centre. In so doing, vehicles are still required to go through both the annual examination and the treadmill test; but in practice, the owners need simply to arrange for one examination, without going through duplicated procedures. This would, according to TD, achieve the effect of including the treadmill test in the annual examination.

18. The above shows that, although the timeline given in our investigation report may suggest that TD has adopted the same approach as EPD for the implementation of the New Measure, in fact the two departments' positions are different. It is doubtful whether they have been coordinating effectively with each other in the implementation

of the New Measure.

19. From our perspective, if this latest view of TD is to put into practice, it would mean that the annual examination still does not include the treadmill test. Currently, the annual exhaust emission test is not required by law. Unless the relevant legislation is amended to require all vehicle owners to arrange for an annual emission test in addition to the annual examination, EPD has no authority to issue an ETN to require a vehicle owner to arrange for the treadmill test if the vehicle concerned is not found to have excessive emissions. The only thing that EPD can do is to send the owner a cordial reminder. It is difficult to assess whether the setting up of an emission test centre at the same venue can encourage the majority of vehicle owners to put their vehicles through an emission test while undergoing the annual examination. Therefore, whether this arrangement can serve its purpose is uncertain.

20. Furthermore, if most of the vehicle owners really make the treadmill test a concurrent arrangement with the annual examination, the annual examination will take an extra 20 minutes to complete. This may require a significant increase in the capacity of the existing 22 DCTCs to cope with the demand. As the number of vehicles to be examined is increasing every year, EPD and TD should give careful consideration to the capacity of the DVETCs and DCTCs regardless of the future arrangement for the New Measure.

21. We consider that EPD should work proactively with TD to resolve their differences in implementing the New Measure and clarify as soon as possible the direction and specific arrangements in the implementation. They should also review the long-term strategy and principle with the relevant policy bureaux in this regard, or else the effectiveness of the New Measure would be compromised.

(D) Failing to Adequately Consider the Ancillary Facilities for Implementing the New Measure

(7) Failing to Solve Early the Problem of Installing Treadmills at DCTCs

22. As early as 2011, EPD had studied the feasibility of installing treadmills at a site in Kowloon Bay for testing of commercial vehicles, but the plan was not followed through. Moreover, in April 2012 EPD allocated funds to TD for commissioning a consultant to study the feasibility of installing treadmills at TD's DCTCs or other locations. Evidently, both departments were aware that sufficient space and suitable conditions are required for installation of treadmills, but the issue had not been properly dealt with before implementation of the New Measure. As a matter of fact, in March 2014 (i.e. six months before the launch of the New Measure), some DCTCs already indicated to EPD that they would not have space for installing treadmills. However, in the paper submitted to the LegCo Panel on Environmental Affairs in June 2014, the Environment Bureau/EPD did not mention the issue of finding space for installing treadmills. They merely stated that subject to the availability of facilities and space for conducting the treadmill test, some of the DCTCs might be ready to

include the new emission test in the annual vehicle examination in 2016 or 2017. It was not until August 2015 (i.e. one year after the launch of the New Measure) that TD's consultant completed the report, which concluded that among the 22 DCTCs, only five would be able to install treadmills.

23. At present, EPD and TD are still following up on the issues raised by the DCTC operators. There is no specific timetable at the moment for installing treadmills at any DCTC, and none of the DCTCs has the capacity to conduct the treadmill test.

24. As the proposal of conducting emission test with treadmills was made as early as 2002, we consider that the Government should have enough time to study ways of allocating land to install treadmills and inviting more operators to participate. It should also have enough time to assess the availability of space in existing DCTCs for installing treadmills. Nevertheless, since the commencement of preparatory work for the New Measure in 2011, the departments concerned have failed to liaise early with the maintenance trade to come up with a solution.

(8) Under-utilisation of DVETCs

25. To install a treadmill and other related equipment, an area of at least 120 square metres is required. The availability of space is an important factor that DCTC operators would consider in deciding whether to install treadmills. Nevertheless, besides the circumstantial factors of a DCTC itself (such as its scale and proximity to residential areas), cost is also a factor for DCTC operators to step back from installing treadmills.

26. There is information showing that a treadmill may cost up to around $1.6 million to $2.4 million, with a service life of six years, while the operating costs (covering manpower, rent, etc.) of a DVETC is around $230,000 to $240,000 per month. It can be seen from the statistics cited in our investigation report that between September 2014 and April 2015, only about 1% of the vehicles scanned (by the remote sensing equipment) have been issued an ETN by EPD. The number of ETNs issued was actually on the decline from May to August, take for instance March and April 2015, during which the largest number of ETNs (i.e. 660 ETNs each month) had been issued. Assuming that there were 20 working days in each of these two months, an average of 33 vehicles would have undergone the emission test each working day. If each of the four DVETCs took up the same number of test cases, then each handled only eight cases per day on average. That was far below their maximum capacity of 32 test cases per day.

27. The fee for an emission test for petrol and LPG vehicles had been increased from $310 to $465 on 1 August 2015, and would be further increased to $620 on 1 February 2017. Yet, given the current operating costs of a DVETC and the number of vehicles tested, we believe that the costs could hardly be recovered. If the situation continues, it is really questionable whether anyone in the vehicle testing trade

would be interested to invest further into the provision of emission test service. We can see that EPD may be facing a dilemma: while the existing DVETCs cannot possibly handle the sharp increase of cases if the NOx test is included in the annual vehicle examination, the current arrangement means that the DVETCs are being under-utilised and this would compromise the effectiveness of EPD's implementation of the New Measure in the long run.

28. We consider that before NOx testing becomes part of the mandatory annual examination, EPD should, in order to promote the importance of proper vehicle maintenance, devise incentive measures to encourage vehicle owners to take their vehicles to a DVETC for the NOx test and other emission tests. In this way, the vehicle owners would become aware of the problem of excessive emissions at an early stage and arrange for repairs, thus reducing the chance of their vehicles being identified as having excessive emissions on the roads. This would in turn contribute to a cleaner environment. Besides, such measures can improve the sustainability of the existing DVETCs and would be of great help to the policy which aims at reducing emissions.

Recommendations

29. In the light of the above, The Ombudsman has made the following improvement recommendations to the **Government**:

Coordination between EPD and TD

(1) **EPD** should restart its discussion with **TD** on the interrelationship between NOx testing and the annual vehicle examination and ensure that both departments work for the same goal. They should also review with the relevant policy bureaux the long-term strategy and principle in implementing the New Measure such that a specific schedule for implementing such strategy and principle can be drawn up as soon as possible.

(2) Besides requiring new DCTCs to reserve enough space for installing treadmills, **EPD** and **TD** should set out a timetable for existing DCTCs that can be retro-fitted with treadmills to proceed with the installation, and provide support to them where needed.

(3) **TD** should actively consider how to speed up its approval for new DCTCs which have space reserved for installing treadmills. It should also study with **EPD** ways to ensure that these new centres will have treadmills installed at an appropriate time for conducting emission tests.

(4) **TD** and **EPD** should closely follow up on the progress of the task

force (comprised of representatives from the two departments and DCTC operators) on its assessment of the impact on the time and space needed for the annual vehicle examination should the treadmill test be included as part of the annual examination.

To Enhance Training and Support for the Maintenance Trade

(5) **EPD** should strengthen its cooperation with the training organisations for the trade (such as VTC, universities and other professional bodies) to organise more courses and provide stronger technical support to help members in the trade to master the skills of emission-related repairs.

(6) **EPD** should discuss with EMSD whether to add mechanics specialised in emission-related repairs as another category of registered vehicle mechanics in order to ensure that members in the trade are equipped with the relevant technical skills. This would also help vehicle owners to find mechanics with the required expertise to repair the exhaust system of their vehicles.

(7) **EPD** should provide more financial or technical support to the vehicle maintenance trade for carrying out emission tests, so that they can measure the emissions level of vehicles by installing treadmills or with other portable devices that can detect NOx emissions. The Department should also help them obtain information on vehicle maintenance and repairs, such as the repair manuals of different vehicle models.

To Step up Publicity and Promotion

(8) Before the annual examination can be upgraded to include NOx testing, **EPD** should step up publicity regarding the New Measure, especially the treadmill testing method. Vehicles owners should also be alerted to the fact that even if their vehicles have passed the annual examination, they may still fail in the treadmill test.

(9) **TD** should take action to promote the New Measure to the public (for example, it can provide relevant information on its website and at its Licensing Offices) to ensure that vehicle owners are aware of the operation of the New Measure and their own maintenance responsibility.

To Ensure Sustainability of DVETCs

(10) **EPD** should watch closely the operation of existing DVETCs and provide support where necessary. It should also make advance

planning lest the effectiveness of the New Measure would be compromised if any such centres encounter difficulties in business operation.

(11) **EPD** should consider formulating measures to provide incentives to vehicle owners (e.g. a vehicle testing fee subsidy) so that they would be encouraged to take their vehicles for an emission test. This would certainly boost the effectiveness of the New Measure.

Office of The Ombudsman
January 2016

目錄

章節		段落
1	引言	
	背景	1.1– 1.5
	調查範圍	1.6
	調查過程	1.7– 1.8
2	相關法例要求	
	《道路交通條例》	2.1
	《空氣污染管制(車輛設計標準)(排放)規例》	2.2
	「宜於道路使用」及「車輛廢氣排放標準」	2.3– 2.5
	「排氣污染物」	2.6– 2.10
3	歷史背景及「新措施」的推行	
	歷史背景	3.1– 3.6
	「新措施」的安排	3.7– 3.15
	「新措施」的推行	3.16
4	公眾意見及部門回應	
	車輛維修業界意見	4.1– 4.2
	其他公眾人士（包括環保團體）的意見	4.3– 4.4
	環保署的回應	4.5– 4.11
	運輸署的回應	4.12– 4.16
5	整體評論	5.1– 5.32
	建議	5.33

1

引言

背景

1.1 香港的空氣污染，特別是路邊空氣污染，近年來愈趨嚴重。根據環境保護署(「環保署」)的資料，二〇〇五年至二〇一一年期間，路邊空氣污染指數達到「甚高」水平(即超過 100)的每年日數由 43 天增加四倍至 172 天。同期路邊的二氧化氮水平上升了約 20%。汽油及石油氣車輛排放過量氮氧化物，正是近年空氣質素惡化主因之一。

1.2 鑑於路邊空氣污染問題惡化，政府於二〇一四年九月一日起實施管制車輛廢氣排放新措施(「新措施」)，將氮氧化物排放列入管制，以改善路邊空氣質素。在新措施下，環保署在全港不同地點放置可檢測氮氧化物及其他廢氣的遙距偵測(「遙測」)儀器，如儀器偵測到駛經的車輛超過廢氣標準，該署會向車主發出「車輛廢氣測試通知書」。在接到通知書後，車主須於 12 個工作天內把車輛送到該署指定的「車輛廢氣測試中心」接受底盤式功率機(俗稱「跑步機」)廢氣測試，如車輛未能通過有關測試，運輸署可吊銷有關車輛的牌照。

1.3 這項「新措施」用意良好。然而，申訴專員公署在「新措施」推出後不久即收到投訴，指有車輛剛通過運輸署的車輛年檢，便接獲環保署通知其車輛須進行「跑步機」測試。申訴專員公署在調查投訴個案時發現，運輸署車輛年檢時進行的怠速廢氣測試，採用的標準並不包括新措施下的氮氧化物排放，現時該署作年檢的 22 個「指定車輛測試中心」亦沒有加設檢測氮氧化物排放的「跑步機」，意味著即使車輛通過運輸署的年檢，也未必能通過「跑步機」測試的廢氣排放要求。而現時環保署認可作「跑步機」測試的「指定車輛廢氣測試中心」只有 4 個，是否足以應付「新措施」衍生的測試及維修需求，存在疑問。

1.4 另一方面，基於「指定車輛測試中心」營運者向環保署及運輸署反映加裝「跑步機」所面對的各種問題(如人手、設備、空間及測試對附近環境造成的噪音滋擾等)，兩個部門目前仍未制

定時間表，何時去落實提升「指定車輛測試中心」的設備和功能至可進行「跑步機」測試的水平。申訴專員因此關注，環保署與運輸署於推行「新措施」上，有否因籌劃及協調不足而對市民造成不便，又或因未有充分考慮現有的配套設施（如維修中心和車輛測試中心的數量及技術水平）的應付能力，以致未能確保「新措施」得以順利推行。

1.5 為此，申訴專員在二〇一五年四月十四日宣布根據《申訴專員條例》（第 397 章）展開主動調查。

調查範圍

1.6 這項主動調查的審研範圍包括：

- 環保署與運輸署於推行汽油及石油氣車輛廢氣排放新管制措施上的籌劃和協調是否足夠；
- 環保署與運輸署就實施「新措施」所作的配套安排是否適切足夠；以及
- 可予改善之處。

調查過程

1.7 本署的調查工作包括以下幾方面：

- 邀請公眾、相關專業團體及車輛維修業界人士提供意見[1]；
- 與研究／教授車輛維修及機械工程範疇的學者及導師會面，探討本課題涉及的車輛維修問題；
- 實地視察遙測儀器偵測廢氣排放超標車輛的情況，以及一間指定廢氣測試中心的運作；
- 審研涉及環保署廢氣測試及運輸署年檢的相關法例、政策和程序指引；及

[1] 本署收到 13 份公眾人士（包括個別市民和環保團體等）及 7 份業界（包括運輸業工會、相關工程專業團體、車輛維修業商會和僱員團體等）提交的書面意見，有關意見摘錄於下文**第 4 章**。

- 審研本署曾處理的相關投訴個案。

1.8 二〇一五年十二月十一日，本署將調查報告的初稿送交環保署及運輸署評論，並於二〇一五一月十一日收到該兩個部門的回應。經考慮及適當納入他們的意見後，本署於二〇一五年一月二十二日完成這份報告。

2

相關法例要求

法例要求

《道路交通條例》

2.1 根據運輸署的網頁資料，運輸署負責執行《道路交通條例》(香港法例第 374 章)(「《條例》」) 及其他相關法例，以管理道路交通、規管公共交通服務和營運主要運輸基建。環保署則透過運輸署授權*，執行《條例》第 8A 部 (即第 77A 至 77I 條) 有關汽車廢氣測試的要求，包括擬訂車輛廢氣中心的技術要求、處理申請、評核車輛廢氣測試中心、考核車輛廢氣測試員、制定及更新車輛廢氣測試中心的工作實務守則及相關的車輛廢氣排放標準，以及向車主發出廢氣測試通知書。《條例》第 8A 部有關條文的摘要及兩個部門的分工，表列如下：

《道路交通條例》	條文規定	執行部門
77B 條	向車主發出廢氣測試通知書	環保署 (經運輸署授權) *
77C 至 E 條	擬訂車輛廢氣測試中心的技術要求、處理申請、評核車輛廢氣測試中心	環保署 (經運輸署授權) *
	指定、撤銷或終止指定認可車輛廢氣測試中心	運輸署 (依照環保署的通知)
77F(1)(a)條	發出及不時修訂實務守則，列明車輛廢氣排放標準及須予採取的守則和程序，並指明車輛廢氣測試中心用以測試汽車的裝備	運輸署授權環保署草擬實務守則，並依照環保署的通知，簽發實務守則

77F(1)(b)至(e)條	訓練、考核認可車輛測試員及測試中心的負責人；監督測試車輛	環保署（經運輸署授權）*
77G 條	視察車輛廢氣測試中心運作	環保署（經運輸署授權）*
25 條(1)(b)(ib)及(iib)	取消未有提交檢驗或未能通過檢驗的車輛牌照	運輸署（依照環保署的通知）

*根據《釋義及通則條例》（香港法例第 1 章）第 43 條的規定，凡條例向指明的公職人員授予權力或委以職責，該人員可轉授給其他公職人員，亦可轉授給當時擔任他所指定職位的人，代他行使這些權力或執行這些職責。運輸署透過部門通告第 1/95 號授權環保署執行《條例》相關條文。

《空氣污染管制(車輛設計標準)(排放)規例》

2.2 《空氣污染管制(車輛設計標準)(排放)規例》(香港法例第 311J 章)的附表 2 至 16 規定，新登記的汽車須符合與美國、歐盟和日本等地同樣嚴格的廢氣排放標準。凡不能符合上述廢氣排放標準的車輛，均不會獲得運輸署予以登記。

「宜於道路上使用」及「車輛廢氣排放標準」

2.3 根據《條例》第 2 條釋義，就任何汽車而言，「宜於道路上使用」指該車輛**適宜**及可以**安全地**用於其任何合法用途上，並且已顧及：(a)該車輛申請登記所屬的種類或該種類內的任何組別；或(b)該車輛已登記或須登記所屬的種類或該種類內的任何組別，視屬何情況而定。「車輛廢氣排放標準」指根據《條例》第 8A 部所發出或修訂的實務守則內列明的車輛廢氣排放標準。

2.4 運輸署表示，在現有法例下，「不宜於道路上使用」及「不符合車輛廢氣排放標準」是兩個不同的概念。前者載於《條例》第 83(1)(a)條；後者載於《條例》第 83(1)(aa)條。現時運輸署的車輛年檢，是在 22 間指定車輛測試中心（即運輸署署長根據《條例》第 88(2)條以書面指定的驗車中心）為要確定車輛是否「宜於道路上使用」而進行的測試，測試項目包括前後軸腳掣制動測試、泊車和剎車制動測試、廢氣(一氧化碳和碳氫化合物)怠速測試、以及車輛內外結構和裝備等的檢查。

2.5 至於「車輛廢氣排放標準」，如上文**第 2.3 段**所說，是指根據《條例》第 8A 部所發出或修訂的實務守則內列明的車輛廢氣排放標準。《條例》的第 77F 條授權運輸署署長可發出或不

時修訂實務守則，列明車輛的廢氣排放標準。車輛廢氣排放測試是根據實務守則中訂明的標準進行，「符合車輛廢氣排放標準」的車輛會獲發「合格證明書」(《條例》第 77A 條)；而「合格證明書」並不是也不等同「宜於道路上使用證明書」。後者是由驗車中心發出的(《條例》第 88A 條)。換言之，一輛汽車於法理上可以「宜於道路上使用」但「不符合車輛廢氣標準」。如上文**第 2.1 段**所述，運輸署已透過部門通告第 1/95 號把《條例》賦予運輸署署長的權力轉授給環保署，令其可獨立地執行《條例》第 8A 部(汽車廢氣測試)的相關法例規定及監管其管轄的指定車輛廢氣測試中心的運作。

「排氣污染物」

2.6 根據《道路交通(車輛及構造及保養)規例》(香港法例第 374A 章)的第 2 條釋義，「排氣污染物」指「從汽車的尾管排放的空氣污染物」。

2.7 據運輸署所得的法律意見，有關法例中「排氣污染物」及「車輛廢氣」是兩個不同的概念[2]。

2.8 運輸署表示，車輛年檢的其中一個檢驗項目，是「排氣污染物」的檢驗。排氣污染物的標準載於第 374A 章附表 4。該附表並沒有把氮氧化物排放標準列作「排氣污染物」標準之一。進行「排氣污染物」檢驗的目的是檢測汽車引擎的機械性能。因為從檢驗汽車排放的廢氣，可得知汽車引擎是否運作良好。現時車輛年檢中的怠速測試以量度排氣中的一氧化碳為主，如果引擎因保養不當或表現不良，燃料燃燒不完全便會產生大量一氧化碳及碳氫化合物，所以在怠速測試中量度排氣中的一氧化碳量及碳氫化合物是檢查引擎是否良好及可使用的狀態的有效方法，而引擎是否有問題會直接影響車輛是否「宜於道路上使用」。雖然氮氧化物同樣為從汽車的尾管排放的空氣污染物，理論上亦可被視為「排氣污染物」。但就氮氧化物來說，排放若高於正常水平，可能與引擎運作有關，但亦有可能與引擎以外的原因(如催化轉換器)有關。因為檢測氮氧化物不能完全排除引擎以外部件有問題的可能性。而以怠速測試檢測一氧化碳及碳氫化合物是測試引擎的機械性能「是否宜於道路上使用」的有效可靠方法，因此運輸署不會以檢測氮氧化物作為判斷車輛「是否宜於道路上使用」

[2] 根據《條例》第 9(1)(b)條，運輸及房屋局局長可以就車輛所排放的煙霧、煙氣、氣體、火花及砂礫訂立規例；而在第 374A 章中有關「排氣污染物」的條文，就是在《條例》第 9(1)(b)條之下訂立的。

的方法。

2.9 環保署則表示，運輸署自二〇〇〇年起的年檢測試，是執行《道路交通(車輛及構造及保養)規例》(第374A章)第31A條排氣污染物內的污染物限值，透過怠速測試檢驗汽車的碳氫化合物及一氧化碳的排放量。基於當時的測試技術和設備要求，該法例的污染物限值沒有包括氮氧化物的排放限值。

2.10 綜合而言，在現行法例下，車輛年檢中的「排氣污染物」檢測的確並不包括氮氧化物排放檢測，運輸署與環保署對箇中原因有不同的說法。前者認為原則上氮氧化物排放不應納入年檢的標準內，而後者則認為氮氧化物沒被納入是基於當時的測試技術和設備方面的考慮。

3

歷史背景及「新措施」的推行

歷史背景

3.1 汽油為原油蒸餾產物之一部分，而引擎於運作的過程中所排出的廢氣成分眾多，但當中最受關注的為一氧化碳、碳氫化合物、氮氧化物及懸浮粒子。

3.2 車輛結構中的減排系統，可分為「控制燃燒」及「後處理減排」兩大範疇。由一九九二年起本港登記的汽車，車輛廢氣喉均裝有三元催化器(後處理技術)，是現代車輛最主要的環保設備，減排率超過九成。以汽油或石油氣作燃料的車輛，其催化器的效能是直接決定廢氣排放能否符合標準的主因。它可將廢氣中的一氧化碳、碳氫化合物及氮氧化物轉化成無害的氣體：二氧化碳、水及氮氣。

3.3 維修不善的汽油及石油氣車輛，可排放高於正常 10 倍的一氧化碳、碳氫化合物及氮氧化物，後兩者是現時路邊空氣污染的主因。老化或失效的催化器會出現阻塞，做成廢氣排氣回壓升高、耗燃料量增加、引擎馬力下降、廢氣排放超標，甚至引擎死火。世界各國(如歐盟、美國及日本)均有就新車的廢氣排放訂下排放標準，亦有要求在街上行走的車輛必須進行定期檢驗及維修。

3.4 就香港而言，早在上世紀七十至八十年代，運輸署已在年檢中採用透過檢查引擎是否大煙的方法以檢查引擎性能是否良好，包括一九七七年開始量度柴油車輛所排放的煙霧，從而檢查柴油引擎的機械性能是否適宜在道路上使用。而自一九八六年開始，該署要求六年或以上車齡私家車在年檢中採用「是否非正常排放煙霧」的方法以檢查引擎的機械性能。在一九九〇至一九九一年間，當時的規劃環境及地政司建議引入一套指定車輛廢氣測

試中心的制度，從而有效地控制汽車的廢氣排放。但由於只有運輸署署長在《條例》下具有可要求一輛汽車接受檢驗的權力及可以在法例所訂明的情況下取消汽車的車輛牌照，加上當時並未有管制汽車廢氣排放標準的規例（即後來自一九九二年起生效的香港法例第 311J 章，上文**第 2.2 段**)，所以當時的規劃環境及地政司將關於指定車輛廢氣測試中心的法律條文加入《條例》，成為其中一部分（亦即現時該條例的第 8A 部：汽車廢氣測試）。當時的規劃環境及地政司在一九九一年提交相關的條例草案予立法會審議時已指出，有關的執法權力會轉授予環保署。

3.5 運輸署自二〇〇〇年起的年檢測試以怠速測試方法檢驗汽車的碳氫化合物及一氧化碳的排放量，此方法仍然為海外國家（如日本和歐盟）普遍使用。而現時先進國家如日本及英國所進行的汽車安全檢查並沒有包括氮氧化物為檢驗項目之一。

3.6 過去四年，由於需作年檢的車輛數目增加，在指定車輛測試中心作年檢(包括進行怠速測試)的車輛架次有顯著的升幅。有關資料如下：

年份	架次(數字至千位)
2015	347,000
2014	312,000
2013	296,000
2012	280,000

「新措施」的安排

3.7 就廢氣排放測試標準及測試方法，環保署在二〇〇一年聘請了國際顧問進行技術研究，並組成專家組，負責監督這項研究。專家組成員包括香港汽車商會、香港汽車修理同業商會、汽車維修管理協會、香港理工大學、職業訓練局、香港汽車工業學會，和運輸署、機電工程署及環保署的代表。這項研究在二〇〇二年完成，顧問建議利用遙測設備，篩選出排放過量廢氣的汽油和石油氣車輛，並以「跑步機」測試它們的廢氣排放。專家組於審議後，支持有關建議。

3.8 在二〇一一年十一月。環保署召開由專家組成員組成的工作小組會議，就政府建議的加強管制汽油及石油氣車輛的具體措施給予意見，工作小組同意該署的建議，即以遙測設備和「跑步機」測試加強管制汽油和石油氣車輛的排放。

遙測儀器的運作

3.9 環保署在全港選定約一百個遙測地點，覆蓋全港各區及不同種類車輛。該署每天會在最多三個地點同時設置遙測儀器，但每月可進行路邊監測的次數，要視乎監測站的實際交通及天氣情況，如遇上交通擠塞、道路工程或下雨天等，皆不適宜進行廢氣監測。環保署會視乎運作首年的情況，考慮將檢查站數目增至每天最多五個。

3.10 此外，車輛污染物的排放量會因應不同的行駛狀態（怠速、加速、減速和巡航）而改變。氮氧化物主要在車輛引擎輸出高馬力時（即行駛中）排放。在設置遙測儀器時，環保署會把遙測儀器放置於交通暢順的位置（包括平路及上斜路段），並在司機正常駕駛車輛的情況下量度路過車輛的廢氣排放。這做法與國際間的指引一致。

3.11 遙測儀器是全電腦操作，自動記錄車輛資料及污染物濃度。其工作原理是利用車輛廢氣中的污染物會吸收紅外線和紫外線的特性，從這些光線被吸收的程度計算污染物的濃度。每個路邊遙測操作需由環保署預先決定時間及遙測點，每個點均有標準安裝指引。儀器須認証達到美國加州汽車維修局設定的標準，運作時亦需每兩小時通過標準氣體校準，以確保廢氣量度準確，否則電腦會自動鎖上儀器，停止運作，現場操作員亦不能修改收集的數據和資料，它們會被加密及在每天工作完成後傳送回環保署的電腦系統進行分析處理。

「跑步機」廢氣測試

3.12 遙測儀器會把數據送回環保署。該署的電腦系統已連接運輸署的「車輛牌照及駕駛執照綜合資料電腦系統」(「電腦系統」)。環保署會先從電腦系統取得排放過量廢氣車輛及其車主的資料，從而得知該車輛相應的廢氣排放數據，以決定車輛排放有否超標[3]。

3.13 如環保署的遙測儀器發現車輛廢氣排放超標，該署會以掛號信方式，向有關車主發出車輛廢氣測試通知書（「通知書」)，要求車主在12個工作天的限期內將車輛送往指定的車輛廢氣測試

---

[3] 車輛排放標準是根據車輛的不同設計而釐定，訂定為設計標準的兩倍，以顧及車輛正常老化而會較新車排出較多廢氣。設計標準會隨車輛製造年份而有所不同。

中心（現時有四個），接受「跑步機」測試。設置「跑步機」及相關儀器所需最少面積為 120 平方米，實際情況視乎型號而定。測試要求受檢車輛在「跑步機」上行駛約 200 秒，期間根據標準的工況[4]行駛、轉檔、加速、巡航及減速，同時量度車輛的廢氣排放量，如碳氫化合物、一氧化碳及氮氧化物的任何一項污染物超出限值，車輛會被評為不合格，若在通知書指定日期前未能通過「跑步機」測試，環保署便會通知運輸署署長，吊銷車輛牌照。

3.14 環保署若收到由郵政署退回未能成功派遞的通知書，會再次核對運輸署電腦系統內的車主資料，然後以掛號函件再次向車主發出通知書，並同時以平郵方式向車主發出另一信件，提醒車主將收到一封掛號函件。假若仍未成功派遞通知書，環保署不會即時通知運輸署取消車輛牌照，而會繼續嘗試聯絡車主和通知運輸署有關車輛被發現廢氣排放超標。當車主到運輸署申請車輛續牌或轉名時，運輸署不會受理其申請，並會通知該車主須先聯絡環保署。當車主聯絡環保署時，該署會向他們發出通知書，若車主未能於限期內完成通知書的要求，該署才會通知運輸署取消車輛牌照。

3.15 環保署表示，該署期望車主在收到廢氣通知書後會盡快維修車輛以減少空氣污染。因此，該署並不會主動為逾期未維修的車輛延長通過廢氣測試的限期，倘若車主確實需要較長維修時間，例如需要訂購零件，或個別維修員需要該署的技術支援，該署會按需要延長通過廢氣測試限期。如車主未能提出合理解釋或提供證明文件（例如維修、訂零件的單據），環保署會拒絕延期及通知運輸署吊銷有關車輛的牌照。

「新措施」的推行

3.16 有關「新措施」的推行過程，略述如下（詳細時序請參閱**附件**）；

(a) 二〇一一年十月，環保署致函地政總署和規劃署，探討使用一幅位於九龍灣土地安裝「跑步機」以進行專為的士／小巴等商用車進行測試的可行性，其後，環保署與運輸署繼續與地政總署跟進，惟撥地一事一直未落實。

(b) 二〇一一年十一月，環保署召開由專家組成員組成的工作

[4] 工況（test cycle），指以不同變速進行汽車廢氣測試。

小組會議，就政府建議的「新措施」給予意見，工作小組同意環保署的建議，即以遙測儀器和「跑步機」加強管制汽油和石油氣車輛的排放。隨後環保署就建議諮詢了運輸業界、專業團體及學者等，並就諮詢結果於二〇一二年二月向立法會滙報。

(c) 二〇一二年一月至四月，環保署草擬測試汽油和石油氣車輛廢氣排放實務守則。於二〇一二年三月二十七日的會議上，環保署與運輸署討論如何處理被環保署遙測設備發現排放過量廢氣但通過運輸署年檢的車輛。

(d) 二〇一四年二至三月，環保署與指定車輛測試中心營運者會面，探討於現有車輛測試中心安裝「跑步機」的可行性。運輸署當時亦有派代表列席。

(e) 二〇一四年六月，環保署於立法會環境事務委員會上，向委員滙報將於同年九月一日實施「新措施」。

(f) 二〇一四年七月，環保署為加強宣傳「新措施」，在巴士站廣告板、電車和公眾走廊張貼海報，在電視電台利用廣告宣傳，以及在隧道收費站、停車場和環保署、運輸署及民政事務處的櫃位派發宣傳單張。

(g) 二〇一四年九月推出「新措施」後首個月，車輛於指定車輛廢氣測試中心以「跑步機」進行廢氣測試的整體合格率為 50%。有個別維修人員向環保署表示仍未能掌握維修的士和小巴放過量廢氣的竅門。石油氣的士和小巴車主，以及維修車房均希望環保署提供適應期的安排。環保署於二〇一四年十月十七日宣布實施兩項過渡性安排，分別為延長通過廢氣測試的期限，由 12 個工作天增至 25 個工作天，及向未能於通過首次廢氣測試的汽車和石油氣車，提供最多兩次免費測試。

(h) 環保署表示，往後業界已掌握維修竅門，其後的整體合格率已顯著上升至接近 80%，當中石油氣的士及小巴合格率分別為約 90%及 100%。有關的過渡性安排亦如期於二〇一五年一月三十一日結束。

(i) 二〇一五年八月(「新措施」實施後一年)，運輸署委託的顧問公司指出，在現有 22 間指定車輛測試中心中，只有 5 間可加裝「跑步機」。因應環保署的要求，運輸署會要求

新的指定車輛測試中心的申請人，須預留空間以安裝「跑步機」，預計二〇一六年一月會有兩間新的車輛測試中心投入服務。

(j) 自「新措施」於二〇一四年九月一日實施以來，環保署共檢測車輛的數目如下：

月份/年份	被檢測車輛	已發出通知書的數目	通過「跑步機」測試廢氣的數目
9/2014	44,148	286	27
10/2014	44,081	285	146
11/2014	50,025	426	184
12/2014	37,748	252	201
1/2015	38,144	212	316
2/2015	56.694	299	205
3/2015	66,252	658	475
4/2015	59,980	665	666
5/2015	27,952	157	347
6/2015	25,094	84	142
7/2015	42,448	164	156
8/2015	67,428	293	160
9/2015	63,371	259	235
10/2015	61,323	233	245
11/2015	78,068	309	265
12/2015	75,310	359	312
總數	838,066	4,941	4,082

4

公眾意見及部門回應

車輛維修業界意見

4.1 本署在調查期間共收到 7 份工程專業及車輛維修業界的意見，歸納如下：

(a) 環保署在推行「新措施」前，並沒有諮詢個別業界團體的意見，某些團體是透過傳媒、課程推廣、學習交流才得悉「新措施」即將實施。

(b) 全港共二千多個車房，萬多名車輛維修技工，知道廢氣測試只佔小部分。環保署應從多個渠道，讓技工認識如何應付「跑步機」測試。

(c) 即使業界得悉「新措施」的實行，由於環保署一直沒有主動說明「新措施」的推出日期，檢測標準及相關安排，有業界人士以為署方的「新措施」與現時運輸署的年檢採用相同標準，因此沒有進一步查詢。

(d) 「新措施」推出後，業界發現不少問題，如環保署刻意將遙測儀器放置於一些上斜位置，而途經車輛須加大馬力才能應付實際道路需要，令不少車主即使已更換催化轉換器及含氧感知器不久，仍被測到排放廢氣超標。

(e) 指定廢氣測試中心只有四個，無法應付「新措施」衍生出來的測試和維修需要

(f) 過往業界使用的廢氣測試方法、儀器及標準，有別於現行廢氣測試標準。添置「跑步機」費用高昂，一般維修工場因資源所限未能添置設備作測試用途。由於欠缺「跑步機」測試廢氣，而指定廢氣測試中心又不接受自行安排送車檢測，故有車主為免車輛往返測試多次仍不合格，把所有可能有關的零件都換掉，超出正常需要的維修費用。

(g) 隨著舊車輛停產，無論是原廠於零件方面的支援還是坊間的相關零件供應均會逐步減少，因此零件供應對車齡較大車輛影響更大，由於訂購零件需時，車輛未能趕及在通知書要求的 12 個工作天內完成維修及通過相關測試，為車主及業界帶來不便。

(h) 由於未有得悉運輸署就「新措施」發布的資訊，對運輸署所擔當的角色並不清楚。但運輸署作為檢定車輛標準的部門，可透過修訂法例把年檢的排氣污染物測試與廢氣排放測試標準看齊，並增添相關設施以配合「新措施」的推行，如此可減少車主及業界的困擾。

(i) 現時環保署以私人外判方式進行廢氣測試，收費高昂，政府應合理地提高測試中心的收費透明度，並適當地調低加費比率，減低業界不滿情緒。

(j) 現時不少私家車都安裝了行車電腦，維修時或須原廠數據。有意見指出，業界曾向環保署反映要求協助業界開放維修數據及購置相關儀器，讓車房不用每次把車輛送回原廠維修，但環保署沒有理會。因此有意見認為，如年檢需進行「跑步機」測試，在沒有合適儀器和維修數據的情況下，非原廠的維修業界根本沒有辦法修好車輛，特別是老舊的水貨車越來越多，於無代理又無零件的情況下，根本沒辦法維修車輛，這將會嚴重打擊全港維修業。

4.2 總括而言，業界對「新措施」有以下意見：

- 政府對「新措施」宣傳不足；
- 部門間的協調不足，沒有於年檢中加入「跑步機」測試，令有些本已通過年檢的車輛，於短時間內被偵測到廢氣排放超標而須進行「跑步機」測試，令業界無所適從；
- 政府對業界缺乏諮詢；
- 政府對業界的維修及技術支援不足；以及
- 配套安排不足（包括廢氣測試中心的數量不足）。

其他公眾人士（包括環保團體）的意見

4.3 本署亦接獲 13 份公眾人士／團體提交的意見，綜合如下：

(a) 有車主的車輛於通過年檢後一個月即被指廢氣排放超標。她認為「新措施」對她造成不便，而要求車輛通過廢氣測試要求的限期亦過短，她因而要花費額外維修費用更換催化轉換器。她表示對於購買二手車輛的人來說，這筆開支不少，對他們的財政構成負擔。

(b) 政府對車主及維修業界的宣傳不足，令他們無所適從。

(c) 政府應提供渠道，讓車主可自行前往廢氣測試中心檢測車輛有否排放氮氧化物超標。

(d) 環保署用新廢氣標準測試舊車，做法不公。

(e) 就如何維修車輛，環保署沒有提供方法和意見予不達標的車主，要車主作多方面嘗試，浪費大量金錢人力，結果可能車輛仍要報廢。

(f) 環保署與運輸署執行不同的廢氣排放標準。兩部門應統一檢測廢氣排放標準。

(g) 有意見認為年檢排氣污染物測試與「跑步機」測試如「門診和心臟科」的分別。現時環保署的路邊檢測也只有少於 1%車輛有問題， 不應為了那 1%汽車而強制所有車主年檢必須進行「跑步機」測試。環保署可考慮強制 15 年以上汽車要淘汰，或繼續於路邊監察廢氣排放超標的車輛。

(h) 現今汽車設計複雜，業界是否有足夠技術及合適儀器診斷車輛問題並作出妥善維修，存在疑問。原廠的車輛維修收費高昂，部分維修業界無力負擔，只能憑經驗維修車輛，導致維修不善的機會增加。政府應考慮強制車廠提供維修手冊。

(i) 政府應推行維修技工強制註冊，確保他們有足夠水平維修車輛廢氣排放系統出現的問題。

(j) 遙測只是隨機測試，沒有於死氣喉直接收取樣本，結果會令人質疑。此外，香港法律是需要執法部門去證實車輛違

規，無可能由車主負責支付驗車費，所以首次驗車應由政府承擔，不合格才由車主負責。

4.4 總括而言，公眾人士對「新措施」的意見如下：

- 政府部門間缺乏協調，沒有於年檢中加入「跑步機」測試，令有些本已通過年檢的車輛，於短時間內被偵測到廢氣排放超標而須進行「跑步機」測試，對車主造成不便；
- 政府對「新措施」的宣傳不足；
- 政府對業界以及車主的維修及技術支援不足，令車主要浪費大量金錢及人力作多方面嘗試維修車輛，以符合廢氣排放標準；
- 配套安排不足（如廢氣測試中心的數量不足）；
- 測試方法令人質疑；以及
- 環保署與運輸署執行不同的廢氣排放標準。

環保署的回應

宣傳及給予業界的支援

4.5 環保署在「新措施」的籌劃階段和推出後，已向不同持份者進行宣傳，並且在不同場合提醒車主：部分車輛即使通過運輸署的年檢，亦可能無法通過環保署廢氣測試。詳情表列如下：

日期	對象	形式	內容
二〇一三年四月	車輛維修業（包括香港汽車修理同業商會、香港商用車維修協會同業協會會員）及公眾人士	示範 (共 48 場，共 591 人參與)	「跑步機」測試示範
二〇一四年三月	汽車維修管理協會、車輛測試中心營辦商	研討會 (共兩場) (總人數：31 人)	「跑步機」測試示範及技術講解

二〇一四年三月及八月	車主及市民	嘉年華會 (共兩次) (總人數：約4000人)	展示遙測設備、「跑步機」測試示範、攤位遊戲等，讓車主及市民認識減少車輛廢氣排放、良好駕駛習慣及汽車保養維修的重要
二〇一四年六月起	公眾及維修業界	技術熱線	解答「跑步機」測試技術查詢
二〇一四年六月起	公眾、維修及汽車業界	派發宣傳單張、海報、宣傳品	運輸署牌照事務處、車輛測試中心、廢氣測試中心、233個業界及車主組織及1,768個車房
二〇一四年七月	運輸業界代表(包括的士、小巴、車輛維修、福利機構、駕駛訓練、香港汽車會、汽車維修管理協會和香港汽車商會代表)	簡介會 (共九場) (總人數：66人)	介紹遙測設備運作、「跑步機」測試程序、「新措施」的詳情和提醒參加者注意車輛保養維修
二〇一四年六至八月	的士、小巴及私家車車主	自願參與測試 (共118輛車)	在報章及汽車雜誌刊登及行車隧道收費站派發廣告，邀請車主參加免費「跑步機」廢氣測試及解釋結果。

二○一四年八至九月及二○一五年十二月	私家車、的士和小巴維修技術員及私家車車主	研討會 (共五場，565人參與)	介紹遙測設備運作、「跑步機」測試程序、「新措施」的詳情和提醒參加者注意車輛保養維修
二○一四年九月	石油氣的士和小巴業界代表	會面 (共 115 人)	提供「新措施」的數據和解答業界的提問
二○一四年九月至二○一五年一月	環保汽車維修同業聯會及香港工程師學會	研討會 （人數：250）	提供技術講座
二○一四年十二月至二○一五年十二月	在職車輛維修員	短期課程 （人數：224）	與職業訓練局開設 17 班廢氣維修及測試課程
二○一五年三月	車主、司機、車隊運作管理人員	講座 (共三場) (總人數：174)	介紹「新措施」詳情、講解環保駕駛技巧等

4.6 環保署表示，該署在執行「新措施」前後，已重點向車輛維修人員提供並分享實際的維修個案，供他們作參考，相關的工作包括在「新措施」實施前邀請業界派員參加講座和示範、在「新措施」實施初期派員於指定車輛廢氣測試中心向前來進行測試的車輛維修員即場講解測試結果，並在有需要派員到訪維修車房實地提供技術支援。該署並順應業界要求，延長廢氣測試及格限期至 25 個工作天，並提供免費測試，及多次提醒業界需配置五氣分析儀器，以有效進行氮氧化物相關的維修。此外，該署把維修資料上載至部門網頁供維修員參考。總體而言，從車輛廢氣測試合格率持續上升，環保署認為這顯示該署的工作已見成效。

測試方法

4.7 「跑步機」測試是有國際通用的程序和準則。為核實車輛排放是否符合標準，新車須在「跑步機」依據一個國際通用的標準駕駛工況(driving cycle)，包括怠速、加速、減速和巡航行駛，並在過程中量度廢氣。若車輛與排放有關的機件有問題，其廢氣排放便會超標。

4.8 「新措施」下的「跑步機」測試跟新車廢氣審批時所用的方法一致，只是行駛時間從 1,200 秒濃縮至 200 秒，排放標準亦放寬了一倍，以顧及車輛正常老化而較新車排出較多的廢氣。這做法與國際做法一致。此外，標準駕駛工況已反映其車輛的廢氣排放實況及是否符合車輛廢氣標準，國際間的廢氣管制測試亦不會採用多次測試以取得平均值的做法。

4.9 在一般情況下維修排放過量廢氣的汽油及石油氣車輛不需要掌握額外的維修技術，但要留意影響廢氣排放相關部件的情況。為此，環保署於二〇一三年已向業界推廣這些資料，根據「跑步機」的測試結果最新數據，絕大部分車主均能委託有能力的車房，修妥其車輛並順利通過廢氣測試。由二〇一四年九月至二〇一五年年底，環保署共發出 4,941 張通知書。有 4,206 輛車進行了廢氣測試，其中 4,082[5]輛車已通過測試，只有 124 輛未能通過測試的車輛被取消牌照，合格率約 97%。另外，461 輛因逾期未有驗車被取消牌照或由車主自行拆毀，而自二〇一四年十月至二〇一五年年底，每月約 250 輛車通過「跑步機」廢氣測試，的士和小巴的合格率更達 100%；有少部分車需多次測試才能合格，當中以私家車較多。環保署留意到，排放過量廢氣私家車的平均年齡都在 14 年以上，可能由於車輛價值不高，車主未必願意支付徹底維修所需的費用。若車主未妥善修理車輛便進行測試，便會出現車輛未能通過測試的情況。由於的士和小巴屬營業車輛，車主一般會盡快修妥，以減少因進行多次測試而造成的額外支出及收入損失，故重複測試的比率較低。

4.10 至於遙測儀器的測試方法是否能客觀反映車輛的廢氣排放，如上文**第 3.9 段**所述，車輛污染物的排放量會因應不同的行駛狀態（怠速、加速、減速和巡航）而改變。氮氧化物主要在車輛引擎輸出高馬力時（即行駛中）排放。在設置遙測儀器時，環保署會把遙測儀器放置於交通暢順的位置（包括平路及上斜路段），並在司機正常駕駛車輛的情況下量度路過車輛的廢氣排放。這做法與國際間的指引一致。

指定廢氣測試中心的數量

4.11 環保署現時轄下有四間私人營運的車輛廢氣測試中心，可為排放過量廢氣的汽油和石油氣車輛提供廢氣測試服務。以每個測試需時 20 分鐘計算，每個測試中心每日驗車量約為 32 輛。而「新措施」實施的頭六個月內，環保署共發出約 1,700 張通知書，

---

[5] 合格率包括經單次及多次測試後合格的比率

即平均每中心每天需檢驗約三輛車。故此，現時測試中心足以應付需求，而有關車主預約驗車情況亦暢順，該署亦未有收到未能預約的投訴。

運輸署的回應

環保署與運輸署間的分工和協調

4.12 運輸署表示，空氣質素屬環保署／環境局的政策範疇。在汽車排放的多種氣體中哪幾種須檢測、採用何種儀器檢測、上限定在哪一點、如何及何時收緊排放上限、於排放超出上限的車輛應如何懲處等政策性問題，都是環保署在其政策範疇內處理的問題；改善路邊空氣質素（包括加強管制汽油及石油氣車輛廢氣排放的新管制措施）是環保署負責的工作，實施「新措施」也是環保署而非該署的工作。運輸署並非主導「新措施」進行步伐或時間表的部門。運輸署已將《條例》下履行有關第 8A 部「汽車廢氣測試」條文的權力授予環保署。所有指定車輛廢氣測試中心的運作均由環保署管理。指定的車輛廢氣測試中心，由成立到物色承辦商的工作皆由環保署執行。運輸署會按環保署的通知，運用《條例》賦予的權力，把環保署認為合適的「地方」指定為車輛廢氣測試中心。這與一九九一年第 8A 部立法時的原意一致。在「新措施」的執行上，由於車輛牌照以運輸署署長名義簽發，因此也只有運輸署署長在法例下具有吊銷車輛牌照的權力。運輸署會按兩署之間的協議，根據環保署的通知，在牌照電腦系統內作適當的安排，以便有關車主續領車輛牌照時拒絕其申請，或按環保署的通知取銷車輛牌照。在推行「新措施」前，運輸署先後出席了環保署與指定車輛測試中心營運者的會議，探討於現有指定車輛測試中心安裝「跑步機」的可行性。同時，運輸署亦在公開邀請新指定車輛測試中心的申請時，因應環保署的要求，要求申請人預留空間以安裝「跑步機」，以便日後環保署安排「跑步機」測試。

4.13 運輸署認為，車主有責任為其車輛恆常進行適當的保養，以確保車輛保持良好狀態及符合所有法例（不只限於交通運輸範疇下的法例）的規定，當中包括環保署因改善空氣質素對車輛排放施加的要求。雖然運輸署認同最理想的做法是將所有法例包括對車輛構造、功能、保養和運作表現的規定都包括在年檢內及在年檢中採用最仔細的做法，但在未能做到前，車主仍有責任符合有關要求，而確保車輛符合多種不同氣體的排放上限的責任在於車主。在車輛年檢未能同時加入「跑步機」測試的限制下，是否應開始要求被懷疑氮氧化物排放超標的車輛送往進行「跑步

機」測試，是一個政策決定。如果社會普遍認為車輛的氮氧化物排放造成嚴重的空氣質素甚至公眾健康問題，需要盡早有效地執行排放規定，則現在的做法就是一個合適的安排。在這一點上，立法會曾討論「新措施」，亦充分知悉當「新措施」推出後，部分車輛即使通過年檢，仍有可能無法通過「跑步機」測試，但仍然支持「新措施」。因此運輸署樂意配合。

是否於車輛年檢加入「跑步機」測試

4.14 運輸署表示，在現有法例下，「不宜於道路使用」及「不符合車輛廢氣排放標準」是兩個不同的法律概念，前者載於《條例》第 83(1)(a)條；後者載於《條例》第 83(1)(aa)條。為配合「新措施」，該署同意與環保署研究在汽車進行年檢時一併進行氮氧化物測試。該署亦同意，在實務操作方面，應該是以方便車主為先。該署認為，車輛可以在同時、同地一併進行「是否宜於道路上使用」及「是否符合車輛廢氣排放標準」兩項測試。如一間指定驗車中心同時可具備《條例》第 77C(1)條指定的車輛廢氣測試中心的資格，車主便可以於同一地點進行年檢及車輛廢氣排放測試。運輸署正朝這方向與環保署計劃下一步的工作。

4.15 此外，「是否符合車輛廢氣排放標準」測試所要求車輛達至的車輛廢氣排放標準，比年檢的「排氣污染物」排放標準更嚴謹及要求高，所以進行了並通過「跑步機」測試的汽車應該可以免除進行怠速測試，這樣也可縮短須同時進行年檢和測試車輛廢氣排放的總體時間。

4.16 環保署正與現有指定車輛測試中心營運者商討，在現有地方增設「跑步機」的可能性。現時的 22 間指定車輛測試中心多年前成立，大部分中心面積有限，故極有困難加裝「跑步機」。如上文**第 3.16(i)段**所述，該 22 間測試中心當中只有 5 間有足夠空間可安裝「跑步機」，其餘 17 間並沒有空間裝置「跑步機」。況且，若加入「跑步機」廢氣測試便需要額外 20 分鐘的測試時間，這可能需要大幅度提升指定車輛測試中心的測試能力才可應付。

5

整體評論及建議

整體評論

5.1 正如上文**第 1 章**所述，香港路邊空氣污染日趨嚴重，而汽油及石油氣車輛排放過量氮氧化物，正是近年空氣質素惡化主因之一。因此，政府希望透過「新措施」，加強對汽車廢氣排放的管制，是值得支持的。政府的確有需要盡早採取措施紓緩路邊空氣污染問題。

5.2 然而，盡早採取措施紓緩空氣污染問題，不等同政府當局不應先做好籌劃工作。事實上，政府早於二〇〇二年完成廢氣排放測試標準的研究時，已奠定用「跑步機」測試廢氣排放的框架（見上文**第 3.7 段**）。而「新措施」於二〇一四年九月一日才生效，其間實有充足時間做好籌劃和協調工作。假如相關部門在推行「新措施」上籌劃協調不足，推行前又沒有周詳考慮及安排好配套設施，不但影響推行「新措施」的成效，更會對車主造成困擾和不便。

5.3 是次主動調查揭示，環保署與運輸署於推行「新措施」一事上，有以下四方面共八項不足之處。

(A) 欠缺周詳的籌劃

(1) 推出「新措施」前未有為車輛維修業界提供適切支援

5.4 環保署組成的專家組（當中包括運輸署和機電工程署的代表）早於二〇〇二年已完成審議顧問的研究報告，並支持以遙測設備和「跑步機」檢測排放過量廢氣的車輛，但環保署至二〇一一年十一月才召開專家組成員組成的工作小組（當中包括運輸署代表，但沒有機電工程署代表）會議，探討具體安排。

5.5 在「新措施」於二〇一四年九月一日實施後首個月，車輛於指定車輛廢氣測試中心以「跑步機」進行廢氣測試的整體合

格率為 50%。而在「新措施」推出後，有個別維修人員向環保署表示仍未能掌握維修的士和小巴排放過量廢氣的竅門。石油氣的士和小巴車主，以及維修車房均希望環保署提供適應期的安排，包括延長廢氣測試通知書的期限及提供免費廢氣測試。因應這個情況，環保署於二〇一四年十月十七日宣布實施兩項過渡性安排，分別為：延長通過廢氣測試的期限，由 12 個工作天增至 25 個工作天；及向未能於通過首次廢氣測試的汽車和石油氣的士和小巴，提供最多兩次免費測試。為公平起見，有關安排同時適用於私家車及其他汽油車。

5.6 環保署表示，在一般情況下，維修排放過量廢氣的汽油及石油氣車輛不需要掌握額外的維修技術（見上文**第 4.9 段**）。而經過上段所述過渡性安排，維修業界已掌握維修竅門，以「跑步機」進行廢氣測試的整體合格率已由實施後首個月的 50%顯著上升至接近 80%，當中石油氣的士及小巴合格率分別為約 90%及 100%，有關的過渡性安排於二〇一五年一月三十一日結束（見上文**第 3.16 段**）。

5.7 本署認為，氮氧化物無色無臭，如無特別的儀器，檢測其超標與否有一定難度。事實上有業界意見指出，由於車房普遍都沒有安裝「跑步機」檢測氮氧化物，他們無從累積經驗，亦難有足夠信心確保維修後的汽車可以通過「跑步機」測試，部分車主為免重複經過多次廢氣測試才合格，索性把本來不需要更換的部件也一併換掉，因而增加維修成本（見上文**第 4.1(f)段**）。

5.8 本署相信，業界缺乏合適儀器（如「跑步機」或其他可攜式偵測氮氧化物儀器）偵測車輛的氮氧化物的廢氣排放水平，正是業界自覺未能掌握維修竅門的主因之一。政府當局顯然忽略了在「新措施」下業界所需要的實質支援。

(2) 未有及早為車輛維修業界提供所需培訓

5.9 要增加維修業界維修廢氣超標問題的信心，加強培訓非常重要。然而，從上文**第 4.5 段**可見，環保署在二〇一三年四月才開始透過示範、技術熱線、簡介會及與職業訓練局舉行短期課程，向業界提供相關資訊，而出席這些培訓的業界人士至今只有千餘人，相比業界數以萬計的員工，明顯杯水車薪。本署認為，環保署不能只寄望可透過為數不多的已培訓人士轉授整個業界如何維修廢氣排放技術，加上近年出產的汽車越來越依賴電腦運作，隨

著它們的老舊，相信會有越來越多設計較複雜的汽車不符合廢氣要求而須進行維修。環保署有需要正視由此衍生的維修技術問題，加強與職業訓練局等訓練組織合作，並與機電工程署商討如何透過「車輛維修技工自願註冊計劃」和「車輛維修工場自願註冊計劃」提升業界維修車輛廢氣排放超標的技能。

(3) 沒有探討把維修廢氣系統加入車輛維修技工註冊分類的可能性，方便業界和車主尋找適合技工

5.10 機電工程署轄下的「車輛維修註冊組」負責「車輛維修技工自願註冊計劃」及「車輛維修工場自願註冊計劃」的推廣、日常管理及運作。在「車輛維修技工自願註冊計劃」下，凡具備應有資歷及／或經驗的車輛維修技工，均可申請成為註冊車輛維修技工，使其資歷及技能得到認同。註冊技工以所提供的維修服務分類，包括機械（M）、電工（E）、車身（修理（B1）及噴漆（B2）、及七個專項（電單車維修（S1）、輪胎工作（S2）、電池工作（S3）、更換機油工作（S4）、車輛配件工作（S5）、空調工作（S6）及車身裝嵌工作（S7）），但沒有專為檢測及維修車輛廢氣排放系統的類別。機電工程署表示，該署在推行「新措施」一事上並無角色，相關部門亦沒有就車輛維修技工註冊或維修技術問題諮詢該署。

5.11 本署認為，要確保業界具足夠技術水平維修車輛的廢氣系統，把廢氣維修加入註冊技工的維修服務分類，有助業界評估具相關技術的人手需求，車主亦可更容易尋找具相關維修專業的人士維修其車輛。假如車主無法盡快找到具相關專業人士替車輛進行維修，不但會令他們無所適從，亦無疑會影響「新措施」的成效。雖然現時的技工註冊制度僅為自願而非強制，但註冊資料或多或少反映技工的人手和技能分布，有助籌劃和推動「新措施」的施行。假如資料顯示沒有足夠技工具廢氣維修的專業水平，政府當局便應與相關訓練團體（如職業訓練局）安排更多的維修課程，以提升業界技術水平。就此，環保署表示樂意與機電工程署商議，考慮把維修氮氧化物及廢氣納入註冊車房技工技術之列。然而，該署指出，維修車輛排放過量廢氣涉及的零件其實與機械維修相同，而其他先進地區也沒有設立專門維修廢氣排放技工的專項分類。該署認為，只要機械維修技術員於維修時，多留意車輛廢氣減排裝置（如催化器）及引擎主要部件（如火咀、蒸發器和混合器等），便可修妥車輛排放過量廢氣的問題。儘管如此，本署認為，確保已註冊的維修技工具相關維修技術，對業界以及對車主而言，應有裨益。

(B) 宣傳不足及訊息不清

(4) 「新措施」的宣傳內容未能從受影響市民(車主和維修業界)的關注點出發

5.12 假如車輛（無論是私家車或營業車輛）因為未能通過廢氣測試而不能在街上行走甚至要被吊銷牌照，構成最大不便的自然是車主及賴以維生的司機，因此他們應該是最關心汽車是否能通過測試的人。雖然環保署的電視宣傳片亦是以車主及營業車司機作為宣傳對象，但無論是海報、單張等平面廣告以至電視宣傳片，環保署均沒有把最重要的訊息告知受眾：通過年檢，不等如通過廢氣或「跑步機」測試。有關廣告的訊息只是表達「加強廢氣管制」的措施，但並沒有詳述如何加強，與年檢有甚麼不同等，電視廣告甚至連「跑步機」測試何類廢氣也沒有提及。「新措施」宣傳單張中的常見問題中亦僅有一條問題提及年檢不可以取代「跑步機」測試，以及年檢沒有測試氮氧化物，但沒有清楚說明「已通過年檢的車輛仍有機會被遙測儀器偵測到廢氣超標和未能通過『跑步機』測試」這訊息（該條問題是「我的車輛已通過運輸署的年檢，是否還需要進行額外的測試？」)。

5.13 本署認為，「新措施」的宣傳內容欠清晰明確，容易令人誤解。事實上，部分業界人士表達他們誤解有關措施與怠速測試相若（上文**第 4.1 段**），相信與此有關。這反映當局未有從受影響市民（特別是車主和維修業界）的角度出發針對性地提供有用資訊。環保署接納本署的意見，該署表示會於未來宣傳計劃的活動中，重點指出環保署的「跑步機」測試與運輸署年檢的怠速測試不同，故此有部分車輛即使通過年檢，仍有可能無法通過「跑步機」測試。

(5) 運輸署的網頁欠缺相關資訊

5.14 運輸署負責車輛發牌及吊銷牌照，影響到車輛可否繼續於道路上使用，於「新措施」的推行上扮演着重要角色。事實上，運輸署亦應是車主最常接觸的部門。在「一個政府」的大原則下，運輸署和環保署應攜手協力宣傳「新措施」，讓車主可更早更容易得知「新措施」的安排以及須盡的責任（如妥善維修車輛），而至關重要的是提醒車主「即使車輛通過年檢，亦未必代表車輛能通過環保署的遙測廢氣排放測試和『跑步機』測試」。可是，本署發現運輸署網頁連簡單的宣傳單張也沒有，更遑論「新措施」的施

行，確有不足。

5.15 就此，運輸署表示，環保署是負責空氣質素的政策和執行部門，因此整體工作的策劃，運輸署須跟隨環保署的部署行事，這亦包括在宣傳「新措施」方面。整個宣傳策略由環保署訂定，環保署要求運輸署在這方面做的工作，該署也悉數完成。運輸署指出，該署網頁沒有「新措施」的宣傳資訊，是由於環保署的宣傳策略中沒有這一項。運輸署實已應環保署要求，在牌照事務處派發由環保署提供的「新措施」小冊子；若環保署期望接觸運輸業界，運輸署會樂意安排。

5.16 本署認為，運輸署上文的解釋，正好反映了該署於配合環保署宣傳「新措施」上有欠缺主動。事實上，於某些涉及跨部門政策（如進口及登記車輛）上，該署的網頁亦附有相關資訊提醒市民要留意的問題，但在實施「新措施」上卻無上載任何資訊。縱使環保署的宣傳策略上沒有這一項，運輸署作為車主最常接觸的部門，亦應主動考慮把「新措施」的相關資訊提供予車主。既然運輸署已應環保署要求在運輸署的牌照事務處派發「新措施」小冊子，實可以多走一步，向環保署提議把相關資訊透過網頁連結同時放在運輸署的網頁上。

(C) 部門之間協調不足

(6) 兩署就年檢中是否加入「跑步機」測試上未能作有效協調

5.17 如上文**第 3.5 段**所述，運輸署替車輛進行年檢並沒有包括氮氧化物排放測試。此外，年檢的一氧化碳和碳氫化合物排放測試標準與「跑步機」測試該兩類廢氣的標準也不同。

5.18 要解決年檢與「跑步機」測試廢氣排放持不同標準的問題，最直接的做法應是把年檢提升至採用「跑步機」進行「排氣污染物」測試，務求與「新措施」的做法一致。環保署於二〇一二年二月二十七日及二〇一四年六月二十三日立法會環境事務委員會的討論文件內亦有提及這一點。二〇一四年六月二十三日（「新措施」推行前兩個月）環保署提交予委員會的文件的第 8 段指出：「*運輸署會將該署的車輛年檢，由怠速廢氣排放測試提升為功率廢氣測試。環保署和運輸署現正與私營車輛測試中心商討提升廢氣排放測試的事宜。現時，共有 22 個車輛測試中心。如有設備和地方進行功率機廢氣測試，部分車輛測試中心可能會在二〇一六或二〇一七年，將新的廢氣排放測試加入車輛年檢*」。可見政

府推行「新措施」的目標，是在年檢中加入氮氧化物檢測。

5.19 早於二〇一二年三月二十七日的會議上，環保署和運輸署已有討論如何處理被環保署發現排放過量廢氣但通過運輸署年檢的車輛，認為應把運輸署年檢中的怠速測試提升為功率廢氣測試。而運輸署亦同意，基於「跑步機」測試的排放標準更嚴謹及要求高，所以已進行並通過「跑步機」測試的汽車理應可免除進行怠速測試，如此安排也可縮短須同時進行年檢和測試車輛廢氣排放的總體時間（上文**第 4.15 段**）。也就是說，在年檢中加入「跑步機」測試，是減低汽車於通過年檢後短時間內被偵測到廢氣排放超標的最佳方法。

5.20 此外，由於氮氧化物排放超標的原因，可以是與引擎或催化轉換器/含氧感知器老舊有關（上文**第 2.8 段**），對於車齡較大又欠缺維修保養的車輛來說，要替換這些較為高昂的零件未必化算。假如把氮氧化物納入年檢，該些欠缺維修保養車輛的車主為了符合年檢的要求，自然須考慮可能涉及的維修費用再作取捨，以決定是徹底修好還是乾脆報廢車輛，長遠來說可加快淘汰老舊車輛，對改善環境應有更大幫助。現時的安排（年檢不包括「跑步機」），可能會誘使車主心存僥倖，只求通過標準較低的怠速測試以令車輛得以繼續在道路上行駛,忽略徹底維修車輛的重要性，亦令通過年檢的車輛短時間內被偵側到氮氧化物超標的機會增加。

5.21 不過，對應否在年檢中加入「跑步機」測試，運輸署有不同看法。該署認為，由於「不宜於道路使用」與「不符合車輛廢氣排放標準」屬兩個不同概念，原則上不應在汽車年檢中加入氮氧化物測試。然而，從方便車主的立場出發，在實務操作上應盡量在同時、同地一併進行年檢及廢氣排放測試這兩項測試（上文**第 4.14 段**）。運輸署認為，要達到這個目的，其中一個可行方法是，環保署在適當時間發出通知書予需進行年檢方能續領車輛牌照的私家車車主，車主便可預約在同一時間，同一中心進行年檢及廢氣測試。此做法在名義上仍然維持每年指定車輛須經年檢和「跑步機」兩項不同的測試，但在實際效果上，車主只須經過一次檢測，而且檢測程序並不重複，實已達到把「跑步機」納入年檢內的效益。

5.22 從上文可見，雖然從**附件**中的時序表來看，運輸署似乎一直與環保署朝同一方向籌備「新措施」的施行，但運輸署與環保署的取向其實並不一致，兩個部門在推行「新措施」上是否有

效協調，存在疑問。

5.23 此外，本署認為，如運輸署的最新說法得以落實，將意味著年檢仍然不會包括「跑步機」測試。由於現時法例沒有要求汽車必須進行「年度廢氣排放測試」，除非修改法例，強制所有安排車輛通過年檢的車主必須另行進行「年度廢氣測試」，否則在沒有被環保署偵測到廢氣超標的情況下，環保署無權發出「車輛廢氣測試通知書」強制車主進行「跑步機」測試，極其量也只能向車主發出善意提醒。因此，在同一地點設立廢氣測試中心而沒有法例上的配合，是否能令大多數車主在年檢時同時進行廢氣測試，難以估計。因此，有關安排是否能奏效，實屬未知之數。

5.24 另一方面，若大部分車主真的把「跑步機」廢氣測試與年檢同步進行，則年檢時間便需要額外 20 分鐘，這可能需要大幅度提升現時 22 間指定車輛測試中心的測試能力才可應付（見上文**第 4.16 段**）。無論「新措施」日後的具體安排如何，廢氣測試中心與指定車輛測試中心的承載能力都是環保署和運輸署必須考慮的重要因素。

5.25 本署認為，環保署和運輸署應積極解決二者在推行「新措施」上的分歧，盡快釐清推行「新措施」的方向和具體安排，並與相關政策局重新檢視推行「新措施」的長遠策略和方針，否則「新措施」的推行成效難免受損。

(D) 未有適切考慮推行「新措施」的配套設施

(7) 未有及早解決在指定測試中心安裝「跑步機」的問題

5.26 早於二〇一一年，環保署已探討於一幅九龍灣土地安裝「跑步機」為商用車進行測試的可行性，但其後一直未能落實（見上文**第 3.16 段**）。此外，環保署於二〇一二年四月撥出款項予運輸署以聘請顧問公司研究在運輸署驗車中心或以外地方，加裝「跑步機」的可能性。可見相關部門早已知道加裝「跑步機」是需要有足夠空間和適當環境配套的，但此問題在「新措施」實施前仍未獲妥善處理。事實上，於二〇一四年三月（即「新措施」推出前半年），有驗車中心已向環保署表示未能提供空間安裝「跑步機」，但環境局／環保署於二〇一四年六月向立法會環境事務委員會提交的文件，卻不提「跑步機」所需的「空間」問題，只指出如有設備及地方進行「跑步機」測試，部分車輛測試中心可能會在二

〇一六或一七年，將新的廢氣排放測試加入年檢。二〇一五年八月(「新措施」推出後一年)，運輸署委聘的顧問公司才完成報告，指出 22 間指定驗車中心中，只有 5 間可加裝「跑步機」。

5.27 目前，環保署與運輸署仍在跟進測試中心的營運者所提出的問題，暫時未有確實的時間表在任何指定車輛測試中心安裝「跑步機」，亦未有任何指定車輛測試中心可以進行「跑步機」廢氣測試。

5.28 本署認為，有關提出以「跑步機」作廢氣測試的建議早於二〇〇二年已提出，政府實應有充足的時間研究如何騰出土地安裝「跑步機」以及邀請更多營辦商參與，亦應有充足時間探討既有的指定驗車中心是否有空間加裝「跑步機」。然而，直至「新措施」推出，政府仍未能訂立解決方案。

(8) 未能善用指定廢氣測試中心

5.29 設置「跑步機」及相關儀器所需的最少面積為 120 平方米(上文**第 3.13 段**)。這固然是指定驗車中心考慮是否安裝「跑步機」的一個重要因素，但令指定驗車中心對安裝「跑步機」卻步的原因，撇除中心本身的環境因素限制(如是否位處民居、規模等)，成本是另一重要因素。

5.30 有資料顯示，「跑步機」的售價約為一百六十萬至二百四十萬，可用六年，但營運成本（如人手、租金等）每月開支約二十三至二十四萬。據向本署示範「跑步機」測試的指定廢氣測試中心負責人表示，他們每天進行廢氣測試數量只有寥寥幾宗，而添置「跑步機」的費用高昂，未必足夠維持成本開支。從上文**第 3.16(j)段**的統計數字可見，環保署於二〇一四年九月至二〇一五年四月間發出的通知書，佔所有檢測過車輛約百分之一。但自五月至八月以來，數字有下降趨勢，撇除五至六月可能因雨季因素(上文**第 3.9 段**)令檢測架次下降，七至八月間所發出的通知書仍只佔同月所有被檢測車輛不足 0.5%。即使以二〇一五年三及四月每月發出最多六百六十張檢測通知書來計算，以每月有二十個工作天計算，即平均每個工作天有約三十三輛車須進行測試。假設四間廢氣測試中心平均分配所有測試個案，即每間平均每天處理只有八宗個案，這遠較他們所能負荷的容量(32 輛，**第 4.11 段**)為低。

5.31 本署留意到，有關汽油及石油氣車輛的廢氣測試收費已

於二〇一五年八月一日開始由$310 元調升至$465，並會在二〇一七年二月一日增加至$620。但按現時指定廢氣測試中心的營運成本及驗車宗數，相信難以收回成本。長此下去，驗車業界是否有更多人願意投入資金提供廢氣測試服務，存在疑問。我們看到環保署可能面對兩難局面：即現有的廢氣測試中心不足以應付把氮氧化物列入年檢而激增的個案，但現時的安排又未有用盡中心的容量，長遠而言可能影響環保署執行「新措施」的成效。

5.32 本署認為，在氮氧化物測試尚未納入強制測試之前，為推廣車輛得到妥善維修的重要性，環保署應考慮制訂措施，提供誘因鼓勵車主自行到指定廢氣測試中心檢驗氮氧化物及其他廢氣排放水平，如此既可令車主及早發現車輛廢氣排放超標問題，繼而安排維修車輛，減少汽車日後在路上被驗出廢氣排放超標的機會，令環境更清潔，更可提升現時廢氣測試中心的可持續性，對推行這項減排政策有很大的幫助。

建議

5.33 鑑於上文所述，申訴專員向政府當局提出以下改善建議：

環保署和運輸署之間的協調

(1) **環保署**應重新與**運輸署**探討氮氧化物排放測試和車輛年檢的相互關係，統一理念，並與相關政策局重新檢視推行「新措施」的長遠策略和方針，盡早制訂具體推行這些策略和方針的時間表。(上文**第 5.25 段**)。

(2) 除了要求新的指定車輛測試中心必須預留空間安裝「跑步機」外，**環保署**應與**運輸署**盡快訂下現有可加裝「跑步機」的指定車輛測試中心落實安裝有關儀器的時間表，有需要時提供支援（上文**第 5.27 段**)。

(3) **運輸署**應積極考慮如何加快批出新的、有預留空間以安裝「跑步機」的指定車輛測試中心(上文**第 4.12 段**)，並與**環保署**研究如何確保這些新的測試中心會於適當時間安裝「跑步機」以提供測試服務。

(4) **環保署**與**運輸署**應密切跟進由部門及指定車輛測試中心營運者組成的專責小組評估在車輛年檢中加入或同步進行「跑步機」測試，會如何影響年檢所需時間及空間的評估結果(見**附件** 4/2015 的事件及上文**第 5.24 段**)。

加強對維修業界的培訓及支援

(5) **環保署**應加強與業界培訓團體(如職業訓練局、大學及專業團體)合作舉辦更多課程，並加強技術支援，令業界更能掌握廢氣排放系統的維修技術(上文**第 5.9 段**)。

(6) **環保署**應與機電工程署商議，研究是否於註冊車輛維修技工中加入維修廢氣的專業，確保業界具相關水平，亦有助市民盡快找到具專業的業界人士維修車輛的廢氣排放系統 (上文**第 5.11 段**)。

(7) **環保署**應加強對業界檢測廢氣的經濟或技術支援，使業界可透過安裝「跑步機」測試或其他可攜式檢測氮氧化物排放的儀器，偵測汽車的廢氣水平，以及協助他們取得維修車輛的資訊(如個別型號車輛的維修手冊)(上文**第 5.8 段**)。

加強宣傳

(8) 在年檢未能提升至檢驗氮氧化物排放前，**環保署**應加強向公眾人士宣傳「新措施」，特別是「跑步機」的測試方法，以及車輛即使已通過年檢，仍有機會未能通過「跑步機」測試的訊息。(上文**第 5.13 段**)。

(9) **運輸署**應主動向市民宣傳「新措施」，包括在其網頁及透過其牌照辦事處提供相關資訊，確保車主認識「新措施」的運作及其維修責任(上文**第 5.16 段**)。

確保廢氣測試中心經營的可持續性

(10) **環保署**應密切留意現時指定廢氣測試中心的營運情況，在有需要時提供支援，並且及早綢繆，避免有指定廢氣測試中心因經營困難倒閉而影響推行「新措施」的成效（上文**第 5.31 段**）。

(11) **環保署**應考慮制訂措施，提供誘因去鼓勵車主可替車輛進行廢氣檢驗，令「新措施」更有效推行（上文**第 5.32 段**）。

申訴專員公署
檔案：OMB/DI/376
二〇一六年一月

附 件

附件

環保署及運輸署推行「新措施」的時序表

日期 （月/年）	**事件**
10/2011	環保署致函地政總署和規劃署，探討使用一幅位於九龍灣的土地（現址為路政署維修中心）安裝「跑步機」（註：這是專為的士／小巴等商用車進行測試）的可行性。
11/2011 – 1/2012	環保署召開由專家組成員組成的工作小組會議，就政府建議的「新措施」給予意見，工作小組同意環保署的建議，即以遙測儀器和「跑步機」加強管制汽油和石油氣車輛的排放。 二〇一一年十一月二十八日，環保署就建議實施「新措施」和一次性資助車主更新石油氣商業車輛的相關零件諮詢立法會環境事務委員會。隨後，環保署就建議（包括於年檢中加入「跑步機」測試）諮詢了環境諮詢委員會、香港汽車會、的士業界、公共小巴業界、汽車保養及維修服務業界、相關專業團體、學者及其他相關團體的意見。運輸署亦有應邀出席。環保署於二〇一二年二月就諮詢結果向立法會滙報，整體而言，持份者認同管制汽油和石油氣車輛排放過量廢氣，並支持向車主提供一筆過資助，用作更換石油氣的士和小巴的催化器和相關的組件。
1/2012 – 4/2012	環保署草擬測試5.5噸以下汽油和石油氣車廢氣排放實務守則，包括於二〇一二年二月六日及三月二十七日舉行兩次會議。 二月二十七日，環保署於立法會環境事務委員會上，向委員滙報相關的諮詢結果，並得到委員支持加強管制汽油和石油氣車輛排放的「新措施」及一次性資助車主更新石油氣商業車輛的相關零件。 環保署與運輸署於三月二十七日的會議上，亦曾討

	論如何處理被環保署遙測設備發現排放過量廢氣但通過運輸署年檢的車輛。二〇一二年四月三日，環保署完成草擬實務守則。隨後運輸署於同日簽發實務守則。
4/2012	環保署出席立法會財務委員會，申請撥款一億五千萬元用以一次過資助車主為其汽油或石油氣的士和小巴更換催化轉換和含氧感知器，以幫助業界適應建議中的「新措施」，運輸署亦有應邀出席。委員會通過有關撥款。同月，環保署撥出款項予運輸署以聘請顧問公司研究在運輸署驗車中心或以外的地方，以及指定車輛測試中心加裝「跑步機」廢氣測試的可行性。
9/2012	運輸署委託顧問公司研究如何在九龍灣驗車中心及其鄰近土地安裝「跑步機」作廢氣測試。顧問公司指九龍灣驗車中心沒有足夠空間加裝「跑步機」及其相關儀器。
4/2013	環保署開始為維修業界舉辦「跑步機」測試示範。由二〇一三年四月至二〇一五年八月間，共舉辦了四十八場。
5/2013	環保署與運輸署跟進地政總署有關使用一幅位於九龍灣的土地安裝「跑步機」，以及商討在規劃中新的驗車中心安裝「跑步機」。
8/2013	為汽油和石油氣的士及小巴車主加換催化轉換器及含氧感知器的資助計劃展開。
11/2013	環保署與運輸署商討撥地、修改法例規定石油氣的士及小巴必須進行廢氣測試、及安裝「跑步機」收費等事宜。
2-3/2014	環保署與指定車輛測試中心營運者會面，運輸署亦有列席，探討於現有車輛測試中心安裝「跑步機」廢氣測試的可行性。環保署隨後為指定車輛測試中心營辦者舉辦「跑步機」廢氣測試的示範。

3-4/2014	環保署與運輸署人員到九龍灣廢物回收站進行實地視察，研究在上址加裝「跑步機」。 四月，為汽油和石油氣的士及小巴車主加換催化轉換器及含氧感知器的資助計劃完成。期間共有13,942 輛的士和 2,881 輛小巴參與計劃，整體參與率達八成。
6/2014	六月二十三日，環保署於立法會環境事務委員會上，介紹政府就加強管制汽油和石油氣車輛廢氣排放工作的最新情況，並且向委員滙報將於同年九月一日實施「新措施」。
7/2014	環保署為的士、小巴、車輛維修等運輸業舉辦多場簡介會，介紹「新措施」，運輸署亦派員出席。 同月，環保署為加強宣傳「新措施」，在巴士站廣告板、電車和公眾走廊張貼海報，在電視電台利用廣告宣傳，以及在隧道收費站、停車場和環保署及運輸署的櫃位派發宣傳單張。
9/2014	環保署與運輸署舉行會議，商討的士及小巴將來每年必須接受「跑步機」廢氣測試的相關法律事宜。 九月一日，「新措施」實施。
10/2014	環保署就運輸署徵詢律政署有關修例的法律意見的便箋提供意見。 十月十七日，因應個別車輛維修人員於實施「新措施」初期向環保署表示仍未能全面掌握維修的士和小巴排放過量廢氣的竅門，環保署宣布實施兩項過渡性安排至二〇一五年一月三十一日，分別為延長通過廢氣測試的期限，由 12 個工作天增至 25 個工作天，及向未能於通過首次廢氣測試的汽車和石油氣車，提供最多兩次免費測試。為公平起見，有關安排同時適用於私家車及其他汽油車。 同月，由於位於九龍灣路政署維修中心的現址不能騰空土地，地政總署、運輸署和環保署舉行跨部門會議商討利用部分前九龍灣廢物轉運站的土地，讓運輸署可提供臨時「跑步機」廢氣測試地點。

10/2014-2/2015	過渡性安排於一月三十一日結束。 為使運輸署職員更了解測試程序，環保署特別為運輸署員工舉辦了四場「跑步機」廢氣測試示範及講座，講解測試程序。
4/2015	四月十六日的會議中，環保署與運輸署討論： (一) 由於修訂法例需時，環保署與運輸署探討在新的指定車輛測試中心選址時同時開設指定車輛廢氣測試中心的可行性。以及 (二) 由於在前九龍灣廢物轉運站內撥出部分地方以安裝「跑步機」的過渡安排有待落實，加上修訂法例需時，兩個部門探討這項計劃的可行性。 四月二十八日，環保署安排與指定車輛測試中心營運者會面，運輸署亦有出席，探討要求私家車每年必須接受「跑步機」廢氣測試，由怠速測試提升至「跑步機」測試的可行方案。該次與中心營運者的會議決定，環保署和指定車輛測試中心營運者組成專責小組，評估強制年檢中的私家車接受「跑步機」測試對私家車年檢所需時間的影響。
5/2015	五月七日，運輸署公開邀請新指定車輛測試中心的申請，因應環保署的要求，運輸署會要求申請人預留空間以安裝「跑步機」。預計二〇一六年一月會有兩間新的車輛測試中心投入服務。
8/2015	運輸署委託顧問公司研究現時指定車輛測試中心加裝「跑步機」可行性的報告完成。顧問公司指，在現有 22 間指定車輛測試中心中，只有 5 間可加裝「跑步機」。

— 完 —